

كيف تعيش

# الحياة الثانية في الواقع الافتراض ؟



المهندس  
عبد الحميد بسيوني

دار النشر للجامعات

كيف تعيش الحياة الثانية  
في العالم الافتراضى ؟

**بطاقة فهرسة**  
**فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية**  
**إدارة الشؤون الفنية**

بسيوني ، عبد الحميد	
كيف تعيش الحياة الثانية في العالم الافتراضي؟ / م. عبد الحميد بسيوني.	
ط 1 - القاهرة: دار النشر للجامعات، 2015.	
256 ص؛ 24 سم.	
تدمك: 978 977 316 508 6	
1 - التكنولوجيا - خدمات المعلومات	
أ - العنوان	601.83

- \* تاريخ الإصدار: 1436 هـ - 2015 م
- \* الناشر: دار النشر للجامعات - مصر
- \* حقوق الطبع: محفوظة للناشر
- \* رقم الإيداع: 2015/3558 م
- \* الترميم الدولي: ISBN: 978 - 977 - 316 - 508 - 6
- \* الكود: 2 / 410
- \* تحذير: لا يجوز نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي شكل من الأشكال أو بأية وسيلة من الوسائل (المعروفة منها حتى الآن أو ما يستجد مستقبلاً) سواء بالتصوير أو بالتسجيل على أشرطة أو أقراص أو حفظ المعلومات واسترجاعها دون إذن كتابي من الناشر.

### دار النشر للجامعات



الإدارة: 42 شارع رشدي - برج ج - د - 115183 القاهرة  
 المكتبة والتوثيق: 14 شارع الجمهورية - 2 - 239124201  
 من به: 130 معاد - 3 - 115183 القاهرة  
 E-mail: darannshr@hotmail.com - web: www.darannshr.com

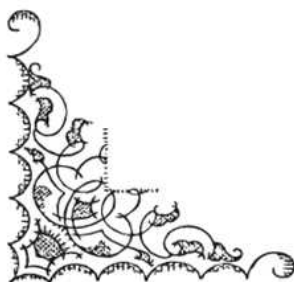
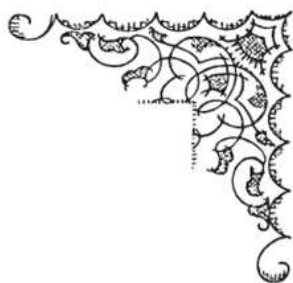
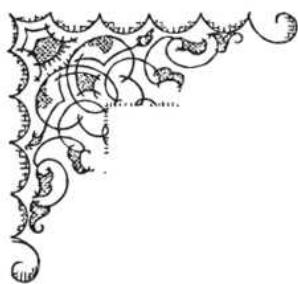
كيف تعيش الحياة الثانية

في العالم الافتراضي ؟

مهندس

عبد الحميد بسيوني





## مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم ، والحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين ، وبعد ، فهذا كتاب (كيف تعيش الحياة الثانية في العالم الافتراضى ؟) موضوع جديد يطرح لأول مرة باللغة العربية ، ويحتوى على : الفصل الأول ، تكنولوجيا الواقع الافتراضى ، تعريف وخصائص ومعدات ومفهوم وعمل الواقع الافتراضى ، تفاعلية البيئة الافتراضية ، والمصطلحات المستخدمة في الواقع الافتراضى ، والواقع المعزز .

في الفصل الثانى : الحياة الثانية ، احتياجات التشغيل ، التسجيل وتركيب الحياة الثانية ، خطوات التسجيل والتثبيت ، الخطوات الأولى في العالم الثانى . الفصل الثالث : دليل الحياة الثانية ، البحث في الحياة الثانية ، الوصول وواجهات المستخدم البديلة ، دليل وجهات الحياة الثانية ، نماذج بعض المواقع ، مثال فئة التعليم .

الفصل الرابع : تاريخ ومفهوم الحياة الثانية ، سرد تاريخى ، تصنيف السكان والتجسيد ، أنشطة السكان ، الثقافات الفرعية ، المحتويات التى ينتجها المقيم ، الكائنات أو الأشياء ، البرمجة . الفصل الخامس : التعليم في الحياة الثانية ، الواقع الافتراضى والتعليم ، التعليم في الحياة الثانية ، تعلم اللغات والعالم الافتراضى ، التعليم وامتلاك وتأجير الأراضى في العوالم الافتراضية ، بدائل العالم ثلاثى الأبعاد ، مؤتمرات التعليم في العالم الافتراضى ، ما بعد أو ما وراء العوالم الافتراضية ، جدل هدم مؤسسة تعليمية . الفصل السادس : مجتمع الحياة الثانية والثقافة والإبداع والفنون والترفيه والألعاب ، الإبداع والثقافة ، الثقافة والفنون في الحياة الثانية ، مجموعة فن الحياة الثانية ، اللغة والترجمة ، الفن والمعارض الفنية في الحياة الثانية ، الموسيقى والغناء ، التصوير ، المسرح ، الرقص الافتراضى ، الفنانون في الحياة الثانية ، المكتبات ، الأدب ، التلفزيون والأفلام ، الدين ، العلوم ، حلول العمل ، السفارات والهيئات الدبلوماسية ، الظهور العام في الشبكة ، الترفيه والاستجمام في الحياة الثانية ، لعبة الجولف ، هوكى الجليد ، مصارعة

المحترفين ، كرة القدم ، ألعاب الترفيه ، العلاقات ، لعب الأدور ، استجابات حالات الطوارئ .

الفصل السابع : مكتبات الحياة الثانية ، أمثلة ومشاريع ، التأثير ، أمناء المكتبات في الحياة الثانية ، قضايا أمناء مكتبات الحياة الحقيقية ، نقد مكتبات وأمناء مكتبات الحياة الثانية . الفصل الثامن : الصحة والمراكز الطبية في الحياة الثانية ، الأنشطة الصحية في الحياة الثانية ، التعليم والتوعية الصحية ، الدعم الصحي ، التدريب الصحي ، تسويق وترويج الخدمات والمؤسسات الصحية ، البحوث الصحية ، مناقشة ، الآثار الواقعية للحياة الثانية .

الفصل التاسع : عالم الأعمال والاقتصاد في الحياة الثانية ، الاقتصاد ، أساسيات تبادل العملة ، ملكية الأراضي ، عقارات الحياة الثانية ، أنواع واستخدام أراضي وعقارات الحياة الثانية ، أسواق الأراضي ، القضايا الاقتصادية .

الفصل العاشر : المحاكى المفتوح واحتراف الحياة الثانية ، المحاكى المفتوح ، المحاكى المفتوح وتطبيقات البيئة الافتراضية ، بناء واستخدام المحاكى ، فائدة المحاكى المفتوح . الفصل الحادي عشر : نقد وجدل الحياة الثانية ، جدل اللعبة والتطبيق ، النظم والقواعد ، المسائل التقنية ، الغش وحماية الملكية ، الطرف الثالث وبرامج الاستعراض ، التأثيرات الخارجية ، الجريمة والعقاب ، فضاء وهواجس القلق العميق . ملحق اختصارات المراكز الطبية ، والجداول .

يتوجه الكتاب إلى المبتدئ والمحترف والمتخصص في التعليم والصحة والبرمجة والمكتبات والألعاب الرياضية وألعاب الحاسب والثقافة والفنون والإبداع والعلوم الاجتماعية . أسأل الله العظيم ، رب العرش العظيم ، أن يكون العمل الصالح والعلم النافع إنه سميع الدعاء ، وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين .

عبد الحميد بسيوني

مصر - مارس 2013

## تكنولوجيا الواقع الافتراضى

عمل المجتمع العلمى عدة عقود فى بحوث الواقع الافتراضى ، وتعرف عليه بأنه واجهة بينية فى غاية القوة بين الحاسب والإنسان ، وظهرت المطبوعات والعروض التلفزيونية والندوات والمؤتمرات التى تبشر بالواقع الافتراضى ، وتقوم بوصفه ، إلا أن هذه الأوصاف كانت فى بعض الأحيان غير متماسكة ؛ مما أدى إلى التشويش المصاحب للفكرة ، والإمكانات التى يمكن أن تنتج عن الواقع الافتراضى .

تمهيد :

يمتد تاريخ الواقع الافتراضى إلى فترة طويلة ، فقد جاءت فكرة العوالم الافتراضية من الخيال العلمى ، واستمرت البحوث لإنتاج واقع جديد ، إذا ما تعذر تغيير الواقع الفعلى الذى نعيش فيه .

يرتبط الواقع الافتراضى كثيرًا باسم هيلج ببناء نموذج سنسوراما ، وساذرلاند بإنجاز أول جهاز محاكاة الواقع الافتراضى ، وويليام جيبسون الذى أطلق مصطلح الفضاء السبرانى Cyberspace فى عام 1984 .

فى أوائل التسعينيات ظهرت الأجيال الأولى من تكنولوجيا الواقع الافتراضى ، بخوذة فوق الرأس ، متصلة بالحاسب ، ومزودة بشاشتين صغيرتين أمام العينين ، وعندما يحرك الشخص الذى يرتدى الخوذة رأسه ، تتغير الصورة التى تظهر على الشاشة سريعًا ، وتظهر صورة أخرى مكانها ، وكلما حرك الشخص رأسه يمينًا ويسارًا تتغير الصورة ، فإذا كانت الصورة تمثل عمق المحيط مثلًا ، فإن الشخص يتولد لديه إحساس واقع افتراضى ، كأنه موجود فى أعماق المحيط .

يعيش الإنسان هذا الواقع الافتراضى طالما تظهر الصورة أمامه ، وتتغير بطريقة انسيابية سلسة ، وبسرعة لا يلحظها المخ ، فإذا حدث ببطء فى تغيير

الصورة بواسطة الحاسب ، فإن المخ يدرك الحقيقة ، ويخرج من العالم الافتراضى .  
الواقع الافتراضى يمكن أن يشمل الحواس الخمسة كلها ، بشرط الانعزال التام  
عن البيئة الحقيقية المحيطة ، وحاليًا توجد غرف معزولة تحقق هذا الغرض ،  
لكن مع تطور التكنولوجيا ، يمكن أن تكون هناك خلايا عصبية إلكترونية ، توفر  
للإنسان أن يعيش الواقع الافتراضى ، دون حاجة إلى أن يحبس نفسه داخل  
الغرف المغلقة التى يحتاج إليها الواقع الافتراضى .

تتوفر فى الوقت الحالى مواقع الواقع الافتراضى على الإنترنت ، لكن من المتوقع  
زيادتها وزيادة نشاطها ، وخلق مواقع توفر بيئة مناسبة للواقع الافتراضى ،  
والانتقال افتراضياً إلى أى موقع على الإنترنت ؛ للتمتع بالتزحلق على الجليد ،  
والسير فوق الكواكب ، والعيش بين الحيوانات المتوحشة ، وركوب سفن الفضاء  
مع معدات بسيطة ، أو عدسات فوق العيون ، وسماعات لاسلكية فى الأذن ،  
ومجسات فى اليدين لإحساس اللمس ، ومع التطور تأتى أجهزة استشعار  
الإحساس بالرائحة والتذوق لشم عبير الزهور والإحساس بطعم الفاكهة .

#### تعريف الواقع الافتراضى :

ظهرت إشارات الخيال العلمى والمصطلحات التى تشير إلى ما يمكن أن يكون  
عليه معنى ومفهوم الواقع الافتراضى ، وظهر مصطلح الواقع الافتراضى Virtual  
Reality (VR) من جارون لانير Jaron Lanier مؤسس لغة البرمجة الافتراضية  
VPL (1989) ، ومؤخرًا ظهرت مصطلحات العوالم الافتراضية Virtual Worlds  
والبيئات الافتراضية Virtual Environments فى تسعينيات القرن العشرين  
(1990) .

جرت البحوث على الوجود (الحضور أو التواجد) عن بعد Telepresence ،  
ويشار إليه أحيانًا على أنه الواقع الافتراضى ، وهى حالة يكون فيها المستخدم مغمورًا  
فى بيئة بعيدة ، وهى حالة مفيدة فى التحكم فى الروبوت عن بعد الموجود



على مسافة ، والتي تكون فيها المعرفة عما يحدث حول هذا الروبوت حرجة وبالغة الأهمية .

جرى استخدام مصطلح الواقعية المحسنة Enhanced Reality ، أو الواقع المعزز (أو المدمج) Augmented Reality (AR) ، والتي تكون فيها الرسوم أو النصوص أو الصور التي ينتجها الحاسب موضوعة على رأس الواقع الحقيقي أو الرسوم الحقيقية أو مدمجة مع الواقع الحقيقي .

مع ذلك ، فإن كلا من الحضور عن بعد والواقع المعزز اللذين يدمجان الصور الحقيقية ، ليسا هما الواقع الافتراضي بأضيق معانيه .

أحياناً ما يشار إلى أن الواقع الافتراضي مصطلح للأجهزة التي تستخدم ، وليس غرضاً ووظيفة ، ويميل جمهور الناس إلى ربط محاكاة الواقع الافتراضي مع خوذة محمولة على الرأس بشاشات وقفازات استشعار أو نظارات ، لمجرد أن هذه هي أول الأجهزة المستخدمة في المحاكاة .

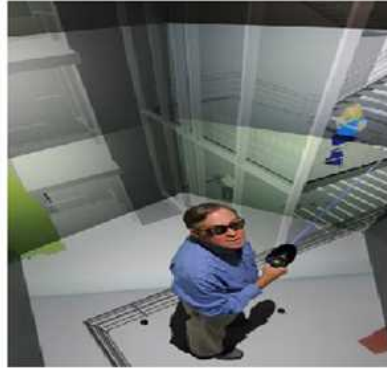
كل هذا أيضاً ليس تعريفاً جيداً ، فالواقع الافتراضي اليوم يتم بدون عارضات الخوذ ، عن طريق الإسقاط ، باستخدام شاشات عرض كبيرة أو أجهزة الحاسب المكتبي ، وبالمثل يمكن استبدال القفازات بكرات التتبع أو عصا اللعب أو الصولجان أو المقود . على العكس من ذلك ، يمكن استخدام قفازات الاستشعار عن بعد في مهام أخرى غير الواقع الافتراضي ، كما هو الحال في التحكم بالروبوت عن بعد ؛ لذلك فإن وصف الواقع الافتراضي بمصطلحات الأجهزة المستخدمة ليس تعريفاً وافياً أو دقيقاً .

اليوم يستخدم الواقع الافتراضي مجموعة طرق وتعريفات متنوعة ، تسبب التشويش ، في الأصل يشير المصطلح إلى غمر Immersion الواقع الافتراضي (واقع افتراضي الغمر أو واقع الغمر الافتراضي) ، الذي يتعرض فيه المستخدم تمامًا للغمر أو الانغماس في بيئة مصطنعة ثلاثية الأبعاد ، يولدها الحاسب عن طريق البرمجيات ، فالواقع الافتراضي محاكاة للواقع الحقيقي بطريقة غمر

المستخدم في بيئة اصطناعية ثلاثية الأبعاد ، والتحرك والتفاعل مع هذه البيئة في الزمن الحقيقي .

الواقع الافتراضي بمصطلح (جaron لانير) عالم بديل يتشكل في ذاكرة الحاسبات لإنشاء حالة من التواجد الافتراضي المكتمل ، ويعمل الواقع الافتراضي على نقل الوعي البشري إلى بيئة افتراضية يتم تشكيلها بواسطة الحاسب .

بصورة أخرى ، فإن الواقع الافتراضي شكل من أشكال التفاعل بين الإنسان والحاسب في بيئة ثلاثية الأبعاد ، تحاكي الواقع بالصورة والصوت واللمس أو غيرهما من الحواس ، أو هو عروض مرئية ، تتضمن صورًا ثلاثية الأبعاد يعرضها الحاسب ، على سبيل المثال ، على شاشتين صغيرتين في جهاز مثبت على الرأس ، مع تقنية محاكاة الصوت بالسماعات واللمس في القفاز ، في نظام متكامل يعطى الشخص إحساس العيش داخل عالم تخيلي افتراضي ، يمكنه التحكم في بعض مكوناته والتفاعل معها .



الخلاصة ، أن الواقع الافتراضي محاكاة للواقع عن طريق الحاسب ، والتي تسمح بإشراك حواس الإنسان ، بالاعتماد على أجهزة خاصة ، مثل خوذة الرأس ، ويعنى الواقع الافتراضي بيئة محاكاة ثلاثية الأبعاد ، تمكن المستخدم من تجربتها والتعامل معها كأنها عالم حقيقي ؛ مما يسمح بإنشاء تطبيقات إعادة تكوين وعرض الحضارات القديمة وزيارتها ، ورحلات داخل جسم الإنسان ، وإلى أنحاء العالم ، أو إلى العصور والأماكن والفضاء والأجواء والمناخ ، وبناء بيئات افتراضية

للتعليم في جميع المجالات ، ومعايشة واختبار بيئات طبيعية يصعب أو يستحيل الوصول إليها .

خصائص الواقع الافتراضى :

بصفة عامة فإن الواقع الافتراضى بالأساس يمتلك : (أ) خاصية التواجد بالغمر أو الانغماس Immersion . (ب) خاصية التفاعل Interactivity فى الوقت الحقيقى.

التواجد بالغمر أو الانغماس شعور يتولد لدى المتعرض للواقع الافتراضى بأنه متواجد داخل العالم المصنوع ويرتبط به ، ويتميز بثلاثة مستويات : (1) التواجد المكاني Spatial ، بالإحساس بالوجود فى المكان وتخيله ، ورسم علاقات بين جزئياته . (2) التواجد المتعلق أو المؤقت Temporal ، بعدم النفور من العالم المصنوع أو الإحساس بالغربة ، مع رغبة البقاء ، ومتابعة التطور والتبدل فيه . (3) تواجد شعور Emotional بإحساس الارتباط بالعالم المصنوع ، حتى بعد مغادرته ، وقدرة تذكر مفرداته بعد انتهاء تجربة المعايشة .

يعنى التفاعل قدرة المتعرض على التأثير فى العالم المصنوع فى الوقت الحقيقى، والتعامل معه بنفس منطق التعامل مع واقع الحياة العادية دون سلوك معين .

يرتبط تحقيق إحساس التواجد فى العالم الافتراضى بالكثير من التفاصيل ليتمكنه محاكاة الواقع ، فى نفس الوقت يفرض التفاعل قلة تفاصيل العالم الافتراضى ؛ لتوفير قدرات الحاسب من أجل إعادة رسم العلاقات مع كل تغيير فى التفاعل مع البيئة الافتراضية التى يتم على أساسها إعادة إنشاء العالم الافتراضى ، مع كل خطوة أو تغيير فى حالة المستخدم فى الوقت الحقيقى ، وكلما زادت التفاصيل طال وقت معالجة إعادة إنشاء العالم الافتراضى ، وهى العملية التى يجب أن تتم بسرعة وسلاسة دون أن يشعر بها المستخدم ، ويرتبط هذا بتطور الحاسبات بسرعة أكبر وذاكرة أوسع وقدرات معالجة أعلى .

تطورت طرق التفاعل لإنشاء بيئات ثلاثية الأبعاد باستخدام رسوم الحاسب

والمحاكاة . في بداية التسعينيات ظهرت لعبة القلعة ثلاثية الأبعاد ، ممتاهة داخل قلعة ، تمكن المستخدم من التقدم للأمام والرجوع إلى الخلف وتغيير الرؤية بزوايا تصل إلى 360 درجة لغمر اللاعب في بيئة افتراضية ، ثم زاد تعقيد وتطور ألعاب الحاسب ، فاستخدمت نظارات الرؤية المجسمة .

مع تطور قدرات وإمكانات الحاسب والتكنولوجيا واتصالات الشبكات ، أصبح من الممكن اشتراك أكثر من مستخدم في العالم الافتراضي ورؤية بعضهم البعض والتفاعل والتنافس في تشبيك مشترك للواقع الافتراضي ، ويجهد العلماء في التوصل إلى إضافة حواس الشم والتذوق إلى الواقع الافتراضي .

أدوات ومعدات تكنولوجيا الواقع الافتراضي :

من التقنيات الأساسية المستخدمة في الواقع الافتراضي :

- وسيلة عرض غمر المستخدم في الواقع الافتراضي (مثل شاشة عرض محمولة على الرأس للتجسيم على عيني المتعرض) .
- نظام توليد الصور (إطارات تتراوح بين 20 إلى 30 صورة في الثانية ، وتغييرها باستمرار بواسطة برمجيات تعرض المخرجات على الشاشات) .
- نظم إدخال وتتبع ترصد باستمرار موقع واتجاه رأس المستخدم وحركة الذراع واتجاه حركته ، وتتبع حركات أصابع المستخدم ، وانتقال المستخدم في البيئة الافتراضية ، ونقل ناتج التتبع إلى الحاسب لتعديل الصور .
- النماذج والإظهار ، نظام قاعدة بيانات ؛ لبناء وتشكيل العالم الافتراضي ، ومتابعة تفاصيله باستخدام برامج معالجة البيانات ؛ لتمثيل الرسوم والصور في العالم الافتراضي .
- تقنيات مساعدة مثل المؤثرات الصوتية .

من وسائل العرض في غمر المستخدم في البيئة الافتراضية تعرف الأجهزة

المثبتة على الرأس (HMD) Head Mounted Display عادة باسم الخوذة ، وهى جهاز يثبت على الرأس مزود بشاشات عرض صغيرة خفيفة الوزن ؛ لعرض الصور أمام عيني المتعرض ، أو قد تكون كهف بيئة افتراضية ، أو المنظار أو أجهزة يقبض عليها المستخدم باليد بشاشة مسطحة مربوطة مع كاميرا تزودها بصور فيديو .



(مصدر الصورة : <http://www-vrl.umich.edu/intro/hmd.html> ) .

يعنى التتبع رصد أو تتبع مكان ووضعية المستخدم واتجاه الرؤية ، ويعتمد التتبع على مجسات أو مستشعرات Sensors ، أو أدوات تعقب ضوئية وفوق صوتية أو مغناطيسية ، مثل قفازات البيانات التى تقوم بتتبع حركة اليد والأصابع .



منظار الواقع الافتراضى

مصدر الصورة :

[http://www-vrl.umich.edu/intro/AndreOnBoom\\_lts.jpg](http://www-vrl.umich.edu/intro/AndreOnBoom_lts.jpg)

من نظم البيئات الافتراضية إسقاط الصور على جدران وسقف وأرضية غرفة مكعبة ، تسمى كهف البيئات الافتراضية الآلية Cave Automatic Virtual





كهف البيئة الافتراضية المصدر :

<http://www-vrl.umich.edu/intro/cave.html>

يعطى الكهف إحياء الغمر أو يوفر وهم غمر إسقاط مجسم ، من خلال إسقاط صور مجسمة على جدران وأرضية غرفة مكعبة الحجم ، ويتمكن العديد من الأشخاص من ارتداء نظارات تجسيم خفيفة الوزن ، ويمكن لهم الدخول والسير بحرية داخل الكهف ، ويقوم نظام تتبع الرأس بمتابعة حركات الرأس من أجل ضبط وتعديل الإسقاط المجسم على المكان الحالى للشخص الذى يشاهد المناظر المسقطة ، وضبط العرض المجسم حسب موضع واتجاه نظر الشخص ومجال رؤيته بشكل مستمر .

مفهوم وعمل الواقع الافتراضى :

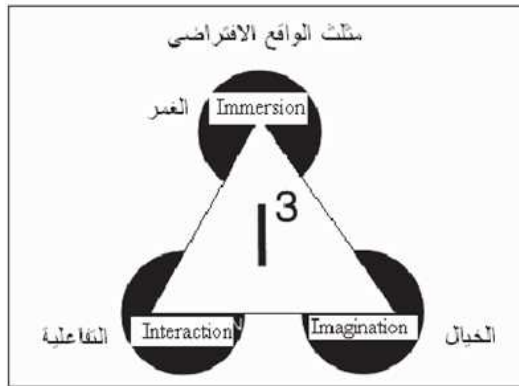
يقوم الواقع الافتراضى بمزج الخيال مع الواقع ، عبر إنشاء بيئات صناعية تخيلية قادرة على تمثيل الواقع ، وتتيح التفاعل معها ، ويستخدم فى المجالات المختلفة من الطب والهندسة والعمارة والمجالات العسكرية والاقتصاد والسياسة والأعمال والألعاب الرياضية والقضاء والأمن والتعليم ، والتدريب وغيرها . يلعب التجسيد فى البعد الثالث دوراً أساسياً فى الواقع الافتراضى بمخرجات نماذج شبه واقعية ، تؤدى إلى اندماج المشارك معها والغمر فى بيئة الواقع الافتراضى .

تشارك حواس الإنسان فى تجربة الواقع الافتراضى للمرور بخبرة تشبه الواقع ، عن طريق توصيل ملحقات تمكن المشارك من الرؤية المجسمة ثلاثية الأبعاد ، باستخدام قفازات البيانات وغطاء الرأس ؛ للحصول على أحاسيس اللمس والرؤية

والسمع ، والتفاعل والتحكم .

يمكن وصف الواقع الافتراضي من حيث الأداء الوظيفي ، بأنه محاكاة تستخدم رسومات الحاسب لإنشاء عالم واقعي المظهر ، وعلاوة على ذلك ، فإن العالم الاصطناعي ليس ساكنًا ، لكنه يستجيب لإدخال المستخدم (مثل لفتة ، أو حركة إصبع ، أو أمر لفظي ، وما شابه ذلك) . ويعرف هذا الجزء الأخير سمة أساسية من سمات الواقع الافتراضي ، وهي التفاعل في الوقت الحقيقي ، هنا يعنى الوقت الحقيقي أن الحاسب قادر على كشف مدخلات المستخدم وتعديل العالم الافتراضي على الفور ، فالناس ترغب في رؤية الأشياء على الشاشة تتغير استجابة للأوامر ، وتصبح أسيرة للمحاكاة ، وإلا فإن التأخير سوف يؤدي إلى إدراك العقل لتركييب الصور ، ويخرج من الواقع الافتراضي .

من الواضح من تعريف الواقع الافتراضي ، أنه يشمل في مضمونه عنصرين أساسيين على حد سواء ، هما : التفاعلية Interactive ، والغمر Immersive ، هذه الميزات تسمى عنصرى حرف آى I بالإنجليزية ، وهما العنصران المعروفان بأن معظم الناس على دراية بهما .



السمة الثالثة من الواقع الافتراضي ، أنه ليس مجرد وسيلة أو وسط أو واجهة متطورة ، بل تطبيقات تنطوي على حلول لمشكلات حقيقية في الهندسة والطب والصناعة ، وغير ذلك من المجالات ، وقد صممت هذه التطبيقات من قبل المطورين ، إلا أن مدى قدرة هذه التطبيقات في حل مشكلة ، تبين مدى جودة أداء

المحاكاة ؛ لذلك تعتمد هذه التطبيقات وجودتها إلى حد كبير على خيال وإبداع الإنسان ، ولذلك فإن العنصر الثالث في الواقع الافتراضي هو الخيال Imagination ، وبذلك تكتمل ثلاثية حروف آى I في عناصر الواقع الافتراضي ، وتتكامل هذه العناصر متكاملة من : (1) التفاعلية . (2) الغمر . (3) الخيال ، في مثلث الواقع الافتراضي ، ويشير الخيال أيضًا إلى قدرة العقل على إدراك وتصوير الأشياء غير الموجودة .

#### تفاعلية البيئة الافتراضية :

كل ما ينبغي القيام به من أجل زيادة وهم البقاء في (أو التفاعل مع) العالم الافتراضي أو البيئة الافتراضية ، هو توفير محاكاة التفاعل بين الإنسان والبيئة ، وهذه هي البيئة الحقيقية ، ويمكن بلوغ هذه المحاكاة - على الأقل - جزئيًا ، بواسطة واجهات الواقع الافتراضي البينية الموصولة بجهاز الحاسب .

أساسًا ، فإن الواجهة البينية للواقع الافتراضي تحاكي إحدى الحواس البشرية وتحفزها ، وليس بالضرورة أن تكون تلك المحاكاة معقدة ، أو أن يكون ذلك التحفيز معقدًا كما قد يبدو ، فقد يكون التحفيز أو المحاكاة على شكل عرض صور على الشاشة ، تحفز الإحساس البصري ، أو على هيئة سماعة رأس ، تستقبل الصوت وتحفز الشعور السمعي ، ونتيجة لذلك ، فإن هذين النوعين من التفاعل يعملان على نطاق واسع في واجهات الواقع الافتراضي البينية .



(المصدر : <http://www-vrl.umich.edu/intro/cave.html>).

من أجل أن يكون الغمر فعالاً ، فإن المستخدم يجب أن يكون قادراً على استكشاف ما يبدو على أنه حجم حياقي فعلى (حجم طبيعي) للبيئة الافتراضية ، وأن يكون قادراً على تغيير المنظور بسهولة .

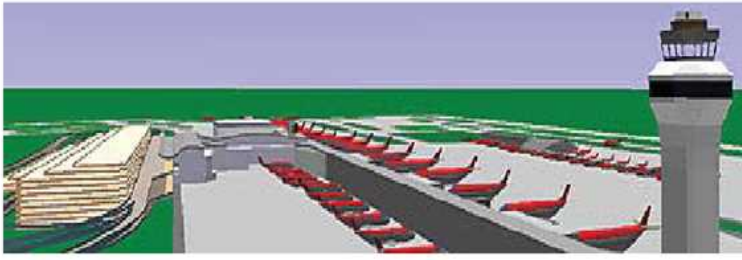
المصطلحات المستخدمة في الواقع الافتراضي :

يعنى مصطلح الواقع الافتراضي عالماً تولده الحاسبات ، ويمكن للمستخدم أن يتفاعل معه ، ويمكن أن يتفاوت التفاعل من مجرد رؤية ومشاهدة ما حول المستخدم ، إلى تفاعلية تتسبب في تعديل العالم المحيط بهذا المستخدم .

الشكل الآخر من الواقع الافتراضي (الذي لا يعد من الواقع الافتراضي) ، هو الواقع المعزز أو المدمج Augmented Reality ، في الواقع المعزز لا يزال المستخدم قادراً على النظر إلى العالم الحقيقي من حوله ، لكن يمكن إسقاط المعلومات الإضافية .

في الوقت الراهن ، غالباً ما يستخدم اسم البيئة الافتراضية Virtual Environment (VE) على الأرجح للإشارة إلى الواقع الافتراضي ، وقد استخدمت أسماء أخرى للإشارة إلى الواقع الافتراضي أو الحقيقة الافتراضية ، إضافة إلى اسم البيئات الافتراضية ، فقد استخدم مصطلح الفضاء السبراني Cyberspace ، الذي صاغه وليم جيبسون William Gibson مؤلف الخيال العلمي ، كما يستخدم أيضاً اسم الواقع الاصطناعي ، واسم الوجود عن بعد Telepresence .

اليوم ، يستخدم مصطلح الواقع الافتراضي لتطبيقات لا تقوم بالغمر الكامل ، على الرغم من أن الحدود أصبحت واضحة ، إلا أن كل صيغ الواقع الافتراضي مهمة في المستقبل ، وتشمل هذه الصيغ المعدادات والبرمجيات والأدوات والتكنولوجيا ، والتحكم في الملاحظة عبر بيئة ثلاثية الأبعاد على شاشات رسوم باستخدام الفأرة ، والمشاهدة المجسمة من خلال شاشة نظارات التجسيم ، وأنظمة الإسقاط المجسم ، وغيرها ، على سبيل المثال ، تستخدم برمجيات الفيديو صور نماذج عوالم ثلاثية الأبعاد ، وتقدم نظرة وهم زائفة حول قدرات التجوال على



(المصدر : <http://www-vrl.umich.edu/intro> ) .

باستبعاد تناقضات المسميات المختلفة ، يبقى المفهوم ليعبر عن استخدام تكنولوجيا الحاسب لإنشاء محاكاة عالم ثلاثي الأبعاد ، بإمكان المستخدم معالجته ، والتعامل معه واستكشافه ، بينما يبقى على شعور بأنه كما لو كان موجوداً في هذا العالم ، وقد صمم العلماء والمهندسون عشرات من الأجهزة والتطبيقات ؛ لتحقيق هذا الهدف .



(المصدر : <http://www-vrl.umich.edu/intro> ) .

تختلف الآراء حول ما تشكله بالضبط تجربة وممارسة الواقع الافتراضي ، لكن هذه الممارسة يجب بصفة عامة أن تشمل الآتي :

- صور ثلاثية الأبعاد تبدو بالحجم الواقعي في الحياة من منظور المستخدم .
- قدرة تتبع تحركات المستخدم ، وخاصة بالنسبة لرأسه وحركات العين ، وبالمقابل تعديل عرض الصور على المستخدم ؛ لتعكس التغير في



## الواقع المعزز :

فيزيائياً يختلف واقع افتراضى الغمر عن الواقع المعزز عن الواقع الفيزيائى الحقيقى ، وهى أوساط مختلفة الجو الفيزيائى ، ومستقلة تقليدياً ، ولا يتمكن الناس فى العادة من الانتقال بينها بسلاسة .

فى الواقع الافتراضى أو الحقيقة التخيلية ، يتم استبدال العالم الحقيقى بعالم تخيلى مجازى ، ومشاهدة الأحداث من الداخل ، والمساهمة فيها ، والتعاون مع الآخرين .

الواقع المعزز أو الحقيقة المبالغة أو المدمجة Augmented Reality ، بيئة يتم فيها تجسيد الأشياء المادية فى صور تخيلية مع اتصال بين ما يولده الحاسب ، وبين ما هو موجود فى الواقع الحقيقى .

فى الواقع الفيزيائى أو واجهة المستخدم الملموسة التى يمكن لمسها باليد ، يتم استخدام الكائنات الحقيقية أو العناصر المادية بوصفها عناصر الاتصال والوصل الأساسية ، أما فى الواقع المعزز ، فإن الصور الافتراضية تفرض على العالم الحقيقى ، بينما فى بيئة الواقع الافتراضى يتم استبدال العالم الحقيقى كلياً بالصور المولدة عن طريق الحاسب ، وبالإضافة إلى تطبيقات مستخدم واحد ، فقد تم تطوير واجهات تتمكن من الاستكشاف التعاونى فى العوالم المادية البحتة ، أو فى الواقع المعزز أو فى عالم الغمر الافتراضى .

تختلف أنواع هذه الواجهات المختلفة لهذه العوالم المختلفة ، سواء فى تطبيق مستخدم واحد أو فى التطبيقات التعاونية ، وهناك العديد من الطرق الممكنة لتصنيف واجهات الحاسب التى يمكن أن توضع على طول سلسلة متصلة ، وفقاً لكيفية عدد بيانات المستخدمين التى يمكن للحاسب توليدها .

على خط الواقعية والافتراضية ، فإن بيئة الواقع الحقيقية الملموسة تقع على أقصى اليسار ، بينما تقع بيئة الغمر الافتراضية المولدة بواسطة الحاسب على

أقصى الطرف الآخر في أقصى اليمين ، وفيما بين البيئة الحقيقية الواقعية وبيئة الغمر الافتراضية تقع واجهات الواقع المعزز ، حيث تضاف الصور الافتراضية إلى العالم الحقيقي ، وتقع الواجهات الافتراضية المعززة التي يتم جلب محتويات مضمون العالم الحقيقي ، إلى مشاهد الغمر الافتراضي ، ويمكن أن تقع معظم الواجهات الحالية عند نقاط محددة على طول هذا الخط .



تشمل التطبيقات المفيدة في الواقع الافتراضي : التدريب في مختلف المجالات (العسكرية والطبية والتعليمية ، وتشغيل المعدات ، والألعاب الرياضية ... إلخ) ، التعليم ، التصميم والتقييم ، الهندسة المعمارية ، العوامل البشرية ، الدراسات الإنسانية ، محاكاة التجمع ، مهام الصيانة ، العمليات الفيزيائية والجوية والفضائية وانتشار الموجات ، تقديم المساعدة للمعوقين ، دراسة ومعالجة أنواع الرهاب (مثل الخوف من الارتفاع والطيران) ، الترفيه ، وغى ذلك الكثير .

يمكن أن تمثل البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد أى عالم من العوالم ثلاثية الأبعاد، سواء أكان هذا العالم حقيقياً أو مجرداً ، ويشمل ذلك نظاماً حقيقية مثل المباني والمناظر الطبيعية ، وما تحت الأرض من حطام السفن ، والمركبات والمركبات الفضائية ، والحفريات الأثرية ، والتشريح البشرى ، والمنحوتات ، وإعادة بناء مسرح الجريمة ، والنظم الشمسية ، ونظم محاكاة قيادة السيارات

والمركبات والسفن والغواصات والطيران بمحاكاة القيادة الحقيقية لتدريب السائقين والملاحين والطيارين ؛ لتقليل تكلفة التدريب الواقعي ، وما إلى ذلك . كما يستخدم الواقع الافتراضي في تمثيل البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد للنظم المجردة ، مثل : المجالات المغناطيسية والكهربية ، التدفق المضطرب والدوامات ، والهياكل الجزيئية ، ونماذج النظم الرياضية ، والصوتيات ، وسلوك سوق الأسهم ، وكثافة السكان ، وتدفق المعلومات ، ويمكن تصور أى نظام بما في ذلك النظم الإبداعية والفنية وأعمال الطبيعة المجردة .



المصدر :

[http://www-vrl.umich.edu/project/automotive/neon\\_webpage.gif2](http://www-vrl.umich.edu/project/automotive/neon_webpage.gif2)

تستخدم تطبيقات الواقع الافتراضي في مجالات التعليم والتدريب والهندسة والعمارة والأمن والطب والترفيه والمواقع العسكرية ، وغيرها من المجالات لاكتساب خبرات يصعب الحصول عليها في الواقع الحقيقي ، أو محاكاة وتمثيل ما لا يمكن تنفيذه والوصول إليه ، مثل البراكين والتفجيرات النووية .

\* \* \*



## الحياة الثانية

الحياة الثانية Second Life (SL) عالم افتراضي ، بدأ لعبة تم إطلاقها بشكل ثلاثي الأبعاد على الإنترنت في موقع <http://www.secondlife.com/> ، يمثل حياة موازية لحياة البشر الحقيقية بـ سكان من جميع الدول ، يبيعون ويشتررون ويتفاعلون.

تمهيد :

ظهر تطبيق الحياة الثانية لعالم افتراضي يشبه واقع حياة البشر ، تطير حول العالم وتسافر إلى أي مكان ، بأحلام وفي خيال رهن خاطر وشاشات الحاسب .



تشبه الحياة الثانية الحياة الحقيقية التي نعيشها ، لكنها حياة افتراضية في موقع محاكاة وواقع افتراضي ، يمكن أن تعيش فيها البيع والشراء والصداقة والترفيه والتعليم والعمل ، وممارسة الشعائر الدينية ، والسير في الشوارع ، وقيادة السيارات ، والدردشة مع الزوار والأصدقاء ، وبناء بيت ، وإنشاء مكتب ، وغيرها من نعم الخيال بتفاصيلها في عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد على الإنترنت ، أطلقه فيليب ليندن عام 2003 من مختبر لينن لاب في سان فرانسيسكو ، ويبلغ عدد سكان هذا العالم الافتراضي عدة ملايين نسمة ، ويزوره سنوياً حوالي 7 مليون سائح .

دولار ليندن هي العملة المستخدمة ، ويبلغ الدولار الواحد ما يتراوح بين 250 إلى 270 دولار ليندن ، من بين أمثلة الأعمال في الحياة الثانية شركة Aimee

Weber Studio للتعامل مع الشركات التي ترغب في فتح فروع في الحياة الثانية للبيع والشراء والتسويق ، وتقوم بتصميم المقر والمحتوى مثل شركة Accident Designs .

تحفل الحياة الثانية بالمنابر السياسية وفروع الجامعات والمراكز الثقافية ، على سبيل المثال ، فتحت المالديف سفارة لها في الحياة الثانية ، ثم قامت السويد بفتح سفارة وهيئة دبلوماسية في جزيرة افتراضية على موقع الحياة الثانية بموظفين افتراضيين ؛ لتزويده بمعلومات حول الدولة والخدمات والاتصال بمسؤول أو برنامج حول استخراج تأشيرات الدخول وغيرها ، ومن أجل الحصول على فرص تعليمية فتحت الجامعات فروعاً لها ، مثل هارفارد وستانفورد وأوهايو وهيوستن ونيويورك وجامعة الملك سعود .

يبدأ المشترك حياته في "الحياة الثانية" بالتسجيل واختيار شخصية Avatar تجسيد افتراضية ، تمكنه من التفاعل مع الآخرين وممارسة الأنشطة . يحتوى هذا العالم على شخصيات افتراضية وأماكن عامة للقاء الناس ، وفنادق للمبيت ، ومباني وكالات الأنباء ، مثل وكالة رويتر ، ومقار شركات مثل مقر شركة آى بى إم IBM ، ودور عبادة للصلاة ، ومنتجعات سياحية مثل منتجع دهب السياحي في مصر ، وشخصيات تقابلها وتتكلم معها .



المصدر : الحياة الثانية [www.seconlife.com](http://www.seconlife.com) .

يطلق اسم الساكن أو المقيم Resident على مستخدم الحياة الثانية الذى يقضى



الوقت داخلها في الفضاء الافتراضي ، بعلاقات تواصل وتفاعل وبسلوكيات تقترب من الواقع الحقيقي ، في شبكات علاقات اجتماعية مع الغير ، ويقوم بالبيع والشراء والتعلم واقتناء المقتنيات والترفيه بالألعاب .

بعد التسجيل تصبح في "الحياة الثانية" المواطن (الذي تختار اسمًا له) ، بتجسيد شخصية افتراضية ، كما تختارها من الأشكال التي تظهر ، مع ذلك فإن بداية التعامل في بيئة الحياة الثانية ليست سهلة ؛ فهي تحتاج لتعلم المشي والحركة واختيار الأماكن والتجوال وطرق الشراء والطيران ، والتحليق فوق الأماكن ، واستكشاف الحياة داخل عالم جديد ، ويمكن أن تبدأ الجولة بالثياب التي يوفرها الموقع ، أو ارتداء ثياب مجانية متاحة أو شراء الجديد من الثياب ، ويمكنك السير أو التحليق بين الطبيعة من الحقول أو الصحراء أو الجزر أو في بلدان افتراضية ، أو متابعة الأخبار في وكالات الأنباء ، أو زيارة المراكز التجارية ، أو قضاء وقت في رحاب الصلاة بمسجد أو كنيسة أو معبد ، أو قضاء الوقت في الترفيه .

أحدثت تطبيقات الحياة الثانية توجهات استثمارية مع قوة تنظيم ومرونة وتطوير دائم بأعمال واقتصاد ومؤشرات بورصة وأخبار وأحداث ، تعتمد على المشاركة بين بشر حقيقيين ، يعيشون على الخط المباشر On line عبر الإنترنت ، وتتمتع الحياة الثانية باقتصادها ، بعملة ليندن ، التي تعادل جزءًا من 270 للدولار ، وتنشط شركات عالمية في الحياة الثانية بفتح فروع لها ، مثل آي بي إم ، تويوتا ، كوكاكولا ، سوني ، ديل ، صن ميكروسيستمز ، وغيرها ، وأقامت شركة "ستار وود" للفنادق نسخة افتراضية من سلسلة فنادق .

في النوادي الليلية أصدقاء وصديقات لعرض المساعدة وتعليم التحرك في الغربة ، وبدلاً من قضاء الليل على الأرصفة الافتراضية يمكن قضاء الليل عند الأصدقاء .

دخلت الجريمة الحياة الثانية ، فبعد تعاطي المخدرات قامت الشرطة اليابانية باعتقال شخص يبيع مسروقات افتراضية ، مقابل أموال حقيقية ، كما حققت

الشرطة البلجيكية في جريمة اغتصاب افتراضية في الحياة الثانية ، ولا تخلو الحياة الثانية من هجمات إرهابية بالقنابل الافتراضية المتنوعة ، وفي إحدى المرات أعلنت مجموعة جيش تحرير الحياة الثانية عن هجمات للإطاحة بالحكومة الفاشية للشركة المسؤولة عن إدارة الحياة الثانية ، وإقامة نظام ديمقراطي .

كما هو حال الحياة العادية تظهر في الحياة الثانية مهنة البغاء الافتراضى والقوادين جنبًا إلى جنب مع المساجد والمعابد والكنائس ، والترفيه البسيط على الشواطئ وبين الجزر ، والتعارف بين الناس .

يعتمد العالم الافتراضى للحياة الثانية على التواصل بين سكانه ، والتجول في أماكن شبه حقيقية ، وأماكن خيالية ، ويعيش فيه سكان ينون مجتمعات خاصة ، تمثل مجتمعات موازية لعالم الواقع ، بأدوات ومحتويات من صنع البرمجة والسكان في حياة ثلاثية الأبعاد افتراضية ، يبنونها ويديرها سكانها ، وعند دخول العالم الافتراضى للحياة الثانية ، فلن يختلف كثيرًا عن عالم الواقع الحقيقى ، ويمكن أن تجد أرضًا ، وتبدأ بناء منزل ، وتبحث عن عمل ، وتستمتع ، وتقابل الناس ، وتتعارف معهم ، وتبيع وتشترى ، وينضم إلى العالم الافتراضى للحياة الثانية آلاف الناس ، وترعى شركة دايملر كرايسلر عالم موكيتاون الافتراضى ، الشبيه بالصور المتحركة ؛ لتوعية المشاهدين حول سلامة الطريق .

دخل عالم النشاط السياسى العالم الافتراضى للحياة الثانية بشخصيات حقيقية ، تقوم بإلقاء المحاضرات والترويج للأفكار والتظاهر ؛ فالحياة الثانية لا تتوقف عند مجرد كونها لعبة ثلاثية الأبعاد والترفيه ، لكنها أداة علوم ومكتبات وفنون ، وواحدة من أدوات الإعلام الجديد ، ومراكز جامعات خاصة وعامة ، يرتبط بعضها مع جامعات في الحياة الواقعية ، وبعضها جهود تطوعية .

احتياجات التشغيل :

العالم الافتراضى في الحياة الثانية عالم ثلاثى الأبعاد ، يقدم مجتمع الإنترنت على الإنترنت ، وضعته معامل ليندن بإطلاقه في 23 يونيو عام 2003 لتفاعل

المستخدمين ، من خلال تجسيد شخصيات رمزية Avatars ، يمكن للقاطنين في هذه الحياة الثانية الافتراضية استكشاف العالم المعروف باسم (الشبكة Grid) ، ولقاء السكان الآخرين ، والمشاركة اجتماعيًا في الأنشطة الفردية والجماعية ، حيث يستطيع المستخدمون إنشاء وتجارة ممتلكات افتراضية وخدمات ، والتعرف على الأشخاص ، ويستخدم المستخدمون صور رموز التجسيد المستعارة التي قد تكون مشابهة لهم أو خيالية ، بشرط أن يزيد العمر عن 16 عامًا (وهو شرط لا يتحقق في الواقع) .



صلب برمجيات الموقع أداة نموذج ثلاثية الأبعاد ، تعتمد على الأشكال الهندسية البسيطة ، وتسمح للمقيمين ببناء الأجسام والكائنات الافتراضية (الظاهرية) . هناك أيضًا لغة البرمجة الإجرائية (لغة البرمجة النصية ليندن Linden Scripting Language) ، التي يمكن استخدامها لإضافة التفاعل إلى الكائنات ، وإضافة شبكة وقوام ونسيج الملابس أو الأشياء الأخرى ، والرسوم المتحركة ، كما يمكن إنشاء الإيماءات باستخدام برنامج خارجي واستيرادها ، وتقديم شروط خدمة الحياة الثانية للمستخدمين إمكانية الاحتفاظ بحقوق الملكية الفكرية للمحتوى الذي يقومون بإنشائه ، ويقوم كل من الخادم والعميل بتوفير الوظائف البسيطة لإدارة الحقوق الرقمية ، ويحتاج العمل في الحياة الثانية إلى متطلبات تشغيل وتثبيت البرامج .

يجب أن يلبي الكمبيوتر الاحتياجات التالية ؛ حتى يمكن المشاركة بنجاح في الحياة الثانية ؛ إذ يتطلب دخول الحياة الثانية حدًا أدنى من متطلبات التشغيل للأجهزة الشخصية ، باتصال سريع مع الإنترنت ، مع معالج CPU بسرعة 800

ميجا هرتز أو أعلى ، لنظم تشغيل ويندوز Windows ولينكس Linux ، وذاكرة  
بحد أدنى 256 ميجا بايت لنظم تشغيل ويندوز Windows ولينكس Linux ، أو  
512 ميجا بايت لنظام تشغيل ماك Mac ، ومساحة خالية على القرص الصلب  
تعاادل 1000 MB ، وحدة رسوم عالية ، مثل Nvidia Geforce2, Geforce 4  
MX or better, ATI Radeon 8500, Radeon 9250 or better ، ونظم  
تشغيل ويندوز Windows ولينكس Linux وماك بالإصدارات التالية أو الأعلى  
Windows 2000 SP4, Windows XP SP 2 or later, Mac OS X (10.3.9 )  
or higher, Linux i686 ، الإلمام بالإنجليزية أو استخدام ترجمه جوجل .

ملاحظات مهمة :

الحياة الثانية غير متوافقة مع إنترنت الطلب الهاتفي ، والإنترنت عبر الأقمار  
الصناعية ، وبعض خدمات الإنترنت اللاسلكية .

تعمل الحياة الثانية على بطاقات رسومات عالية ، وهناك بطاقات غير  
متوافقة مع الحياة الثانية ، كما أن بعض البطاقات التالية لم يتم اختبارها مع  
الحياة الثانية ، والتوافق ليس مؤكداً ، ويمكن التحقق من الموقع لمزيد من  
المعلومات حول متطلبات النظام ، وتحديدًا بطاقات الرسومات .

التسجيل وتركيب الحياة الثانية :

العوالم الافتراضية Virtual Worlds برامج تمثل بيئات تخيلية ثلاثية الأبعاد ،  
يستطيع المستخدم فيها ابتكار شخصيات افتراضية تجسد شخصيته Avatars ،  
بناء وتصميم المباني والمجسمات ، القيام بمختلف أنواع الأنشطة والتعرف  
والتواصل مع أشخاص آخرين من مختلف بقاع العالم .

عند التفكير في العمل على تطبيق الحياة الثانية ، تحتاج إلى : الاشتراك عبر  
الموقع الرسمي مجاناً أو باشتراك مدفوع (في حدود 10 دولارات شهرياً) ، ثم  
تسجيل وتحميل برنامج وتثبيته على الحاسب من الموقع ، اتبع أربع خطوات

1- اختيار رمز التجسيد Avatar ؛ فهذا الرمز يمثل ما سوف تظهر عليه في الحياة الثانية ، ويمكنك الاختيار من بين مجموعة واسعة من الصور الرمزية ، بما في ذلك البشر ، والحيوانات ، والروبوتات ، وحتى السيارات ، وإذا غيرت رأيك لاحقًا ، يمكنك اختيار صورة رمزية مختلفة في أي وقت ، وما إن تتعلم تشغيل والعمل في الحياة الثانية ، يمكن أيضًا تخصيص رمز خاص ، أو الاختيار من بين مجموعة واسعة في سوق الحياة الثانية .

2- إنشاء اسم مستخدم Username ، اسم المستخدم الخاص بك هو اسم الحساب الذي تستخدمه لتسجيل الدخول إلى الحياة الثانية ، ويجب أن يكون اسمًا فريدًا غير مكرر ، لذلك لا تستخدم اسمًا بسيطًا أو مشتركًا . في وقت لاحق ، يمكنك أيضًا اختيار اسم العرض الذي يراه الجميع ، بالإضافة إلى اسم المستخدم الخاص بك . اختر اسم المستخدم الخاص بعناية ؛ فما إن تختاره مرة لا يمكنك تغييره ، على الرغم من أنه يمكن تغيير "اسم العرض Display name" الذي يظهر ، إلا أن اسم المستخدم الخاص سوف يظل مرئيًا ، وقد يستخدمه البعض الآخر للإشارة إليك .

3- تحديد نوع الحساب Account type ، عن طريق : اختيار الحساب المجاني الأساسي Free basic account ، أو اختيار الحصول على حساب مميز بالتقسيت Premium account مقابل أقل من 6 دولارات في الشهر . مع حساب قسط التأمين يمكن الحصول على صفحة خاصة لشكل صفحة ليندن الرئيسية Linden Home (إذا كان العمر لا يقل عن 18 سنة) ، مع مكافآت عملة افتراضية ، وبيع افتراضية حصرية ، والعديد من المزايا الأخرى ، إذا اخترت حسابًا أساسيًا ،

يمكنك دائماً الترقية إلى عضوية مميزة في وقت لاحق .

#### 4- تحميل برنامج الحياة الثانية Download Second Life للتمتع

بالمحتوى الغنى من الأبعاد الثلاثية في الحياة الثانية ، وتثبيت عارض الحياة الثانية ، وهو تطبيق يعمل على نظم تشغيل ويندوز Windows وماك OS Mac ولينكس Linux ، وتقوم معظم متصفحات ويب تحميل برنامج التثبيت تلقائياً ، وإذا لم يحدث ذلك ، انقر فقط فوق رابط تحميل وتثبيت الحياة الثانية ، وبعد انتهاء تحميل وتثبيت البرنامج ، تقوم بتشغيل البرنامج بعد ذلك .

#### خطوات التسجيل والتثبيت :

التسجيل في العالم الافتراضي للحياة الثانية مجاًناً ، يبدأ بإنشاء شخصية رمزية، واختيار اسم ووضع تاريخ الميلاد ، والبريد الإلكتروني ، فيما يلي خطوات الدخول إلى موقع الحياة الثانية <http://www.secondlife.com> ، والتسجيل مجاًناً ، وتحميل البرنامج ، وتثبيته وتشغيله ، والتحول إلى رمز تجسيد ، والانتقال والحركة .

#### 1- دخول موقع الحياة الثانية [www.seconlife.com](http://www.seconlife.com) ، واختيار الانضمام

مجاًناً Join Now for free .





2- إنشاء شخصية رمزية بنقر صورة واختيار هذا الرمز Choose This

. Avatar



3- الانتقال للخطوة التالية ، باختيار اسم ، واختبار إتاحة هذا الاسم ؛ فقد

يسبقك شخص باختياره ، ويمكنك تعديل الاسم إذا كان غير متاح .



4- إذا كان الاسم متاحًا ، انتقل للخطوة التالية ، بنقر زر Next Step .



5- اكتب البريد الإلكتروني Email ، وتاريخ الميلاد ، واختر كلمة السر Password وسؤال السرية Security Question ، ثم انقر زر إنشاء حساب . Create Account



6- حدد نوع التسجيل ، مجاناً Free أو مميّزاً Premium .



7- بعد اختيار الرمز واستكمال البيانات ، يطلب برنامج التسجيل مراجعة البريد لتنشيط الحساب ، وفي البريد تجد رسالة تنقر رابطها لتفعيل الحساب ، تفتح

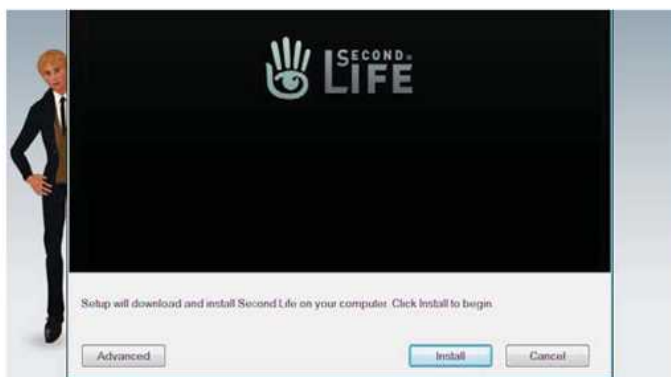
البريد الإلكتروني الخاص بك لتفعيل الانضمام وتنزيل وتثبيت برنامج عارض العالم الافتراضي للحياة الثانية .



8- يبدأ تحميل برنامج العارض بعد نقر زر بداية التحميل Start Download .

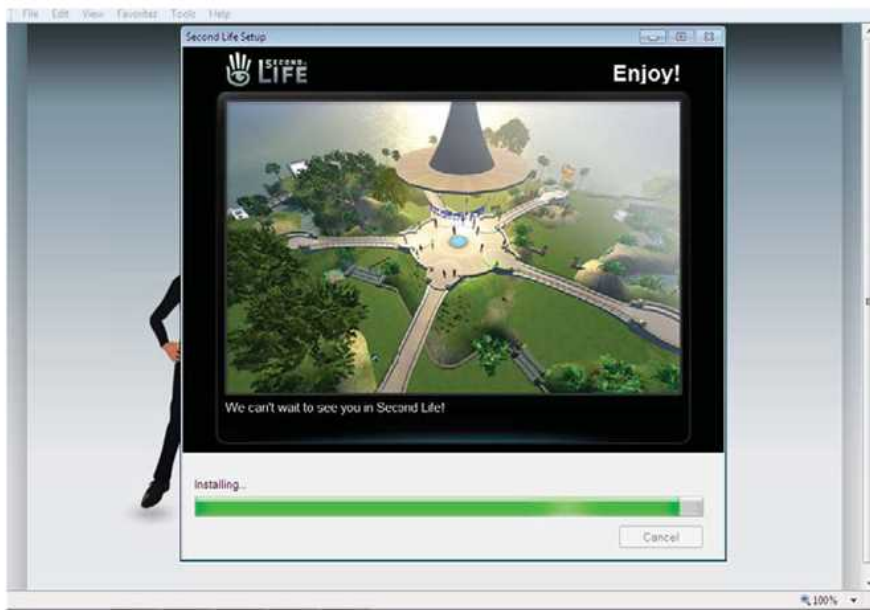


9- بعد انتهاء التحميل انقر زر تثبيت Install عارض الحياة الثانية ، فتظهر رسالة تثبيت برنامج عارض الحياة الثانية .



10- خلال تنزيل وتثبيت برنامج عارض الحياة الثانية ، يبدأ عرض فكرة عن محتويات الحياة الثانية .

11- تستمر خطوات تنزيل وتثبيت عارض الحياة الثانية حتى الانتهاء .



12- بعد انتهاء تحميل برنامج عارض الحياة الثانية وتثبيته ، تظهر أيقونة

على سطح المكتب .



اضغط الأيقونة مرتين لبداية الدخول إلى الحياة الثانية .



في المرات التالية تحتاج كتابة اسم المستخدم وكلمة السر للدخول .

بعد الدخول تبدأ في التجوال والحركة واستخدام الأدوات ، من خلال برنامج

معاينة (عارض) العالم الافتراضي للحياة الثانية .



يمكن البقاء بالحساب المجاني ، أو يمكن شراء عملة (ليندن) لتتمكن من شراء أرض أو منزل أو بناء منزل أو غير ذلك ، كما يمكن دفع مبلغ شهري لشراء جزيرة وإقامة مشروع تجاري ، في عالم ثلاثي الأبعاد بغرف محادثة وعالم أبنية وشوارع حياة البشر وأنشطتهم .

الخطوات الأولى في العالم الثاني :

اللغات الأخرى المستخدمة بخلاف الإنجليزية : الألمانية ، الإسبانية ، الفرنسية ، الإيطالية ، البرتغالية ، التركية ، الكورية ، وتبدأ العمل بعد تثبيت برنامج عارض الحياة الثانية Second Life Viewer وتشغيله .

يستخدم مصطلح في العالم Inworld ؛ للدلالة على التواجد في الحياة الثانية ، وبعد التسجيل في الحياة الثانية وتثبيت عارض الحياة الثانية ، تصبح على استعداد لدخول العالم الافتراضي ، أو في داخل العالم .

تسجيل الدخول :

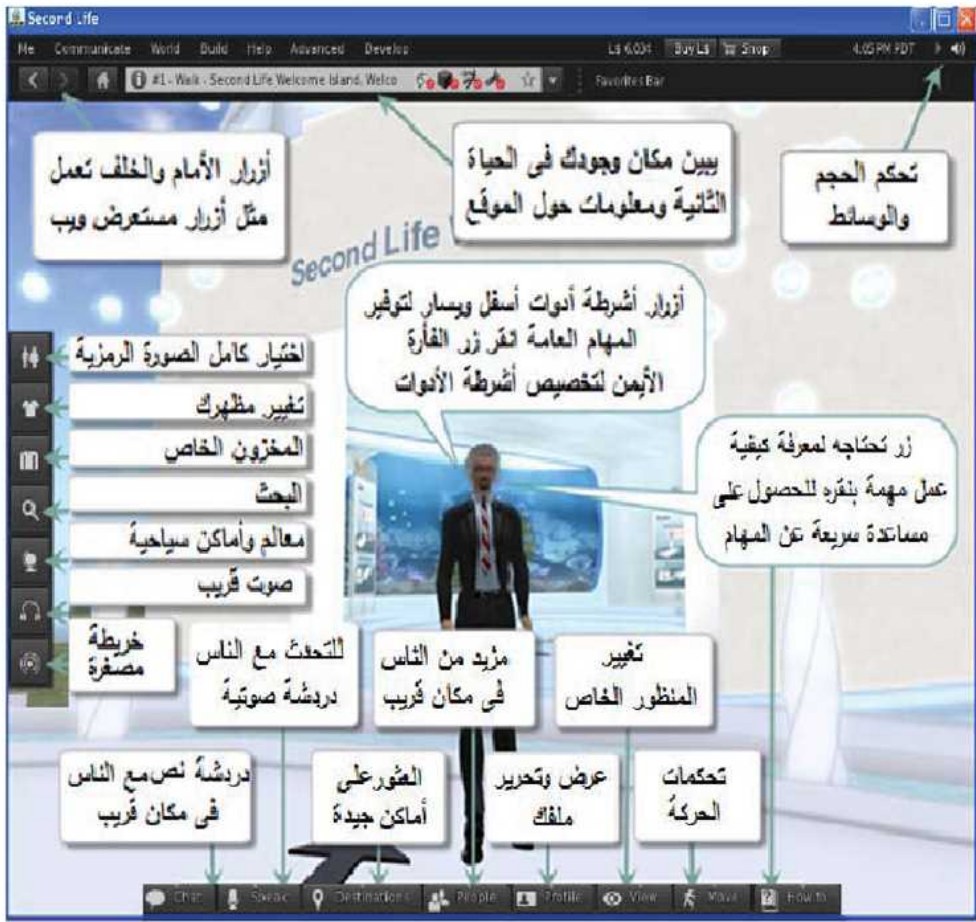
ما إن يتم تشغيل عارض الحياة الثانية بالنقر المزدوج على أيقونة العارض على سطح المكتب ، حتى يبدأ تسجيل الدخول ، بكتابة اسم المستخدم وكلمة المرور التي اخترتها عند التسجيل ، ونقر زر الدخول Log in للاستمتاع بالمحتوى الغني بالأبعاد الثلاثية في الحياة الثانية .

LOG IN			Need help logging in? Forgot your username or password?	
Username:	Password:	Start at:		
ahmadkareem	*****	My location	<input type="button" value="Log In"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Remember password



إذا كانت لديك مشكلات في تسجيل الدخول ، راجع فشل الدخول Login

failure في قاعدة معارف الحياة الثانية Second Life Knowledge Base .



يبين الشكل تسجيل الدخول في منطقة جزيرة الترحيب Welcome Island للمستخدمين الجدد . اتبع اللافتات والتعليمات البسيطة لتعلم المهارات الأساسية ، حيث تصف المقاطع أهم أجزاء العارض ، والحصول على أقصى استفادة بمقدمة سريعة .

من المهارات الأساسية بعض الأشياء التي يجب أن تتعلم كيفية القيام بها ، مثل الآتي : المشي والطيران وتغيير المنظر View والدردشة النصية ، وتغيير صورتك الرمزية Avatar ، والتفاعل مع الكائنات ، والعثور على الناس في مكان





المشى :

هناك ثلاث طرق للمشى ، من خلال الصورة الرمزية ؛  
من أجل النقر للمشى : ببساطة انقر نقطة في أرض  
المكان الذى تريد أن تذهب إليه ، إذا تحول مؤشر الفأرة  
إلى اليد بدلا من السهم فلن تتحرك ، لكن بدلا من ذلك  
سوف تتفاعل مع كائن .

باستخدام مفاتيح الأسهم تستخدم مفاتيح سهم لأعلى ولأسفل ↑ ↓ للمشى  
إلى الأمام والخلف ، ومفاتيح سهم اليسار واليمين ← → مفاتيح السهم الأيمن  
تغير الاتجاه لليسار واليمين بالترتيب .

تستخدم حروف W, S, A, D للحركة ، فحروف W و S تجعلك تمشى إلى  
الأمام والخلف ، وحروف A و D تحول إلى اليسار واليمين على التوالي ، تأكد من  
النقر فوق Inworld أولا ؛ حتى لا يكون حقل دردشة فعالا ، وإلا سوف يتم  
كتابة نص دردشة بدلا من المشى .

الركض والجري :

من أجل الجرى إلى الأمام ، انقر نقرًا مزدوجًا فوق W أو السهم لأعلى ↑ ،  
ولتشغيل الجرى إلى الوراء ، انقر نقرًا مزدوجًا فوق S أو السهم لأسفل ↓ .

الطيران :

الطيران أو التحليق Flying فى الحياة الثانية متعة ، تتيح التنقل بسرعة تفوق  
بكثير المشى أو الجرى ، للطيران ، اضغط باستمرار على مفتاح صفحة لأعلى Page  
Up أو مفتاح E ، للهبوط اضغط مع الاستمرار على مفتاح صفحة لأسفل Page  
Down أو مفتاح C ، استخدم نفس مفاتيح الانتقال فى الهواء كما تفعل فى المشى .

ملاحظة : بعض المناطق لا تسمح بالطيران ، في



هذه المناطق ستري أيقونة في شريط الموقع

للإعلام أنك لن تكون قادرًا على الطيران .



تغيير منظر الرؤية :

بشكل افتراضي ، فإن منظر الرؤية يكون من الخلف مباشرة وأعلى قليلا من رمز التجسيد ، ومع ذلك يكون من المفيد في كثير من الأحيان رؤية الأشياء من وجهة نظر مختلفة ، وهناك عدة طرق لتغيير طريقة العرض :



لتدوير العرض ، انقر واسحب في أي مكان على العالم ، مع ملاحظة أنه إذا تحول مؤشر الفأرة إلى يد قبل النقر فوقها ، فعليك التفاعل مع الكائن بدلا من دوران عرض المنظر .

للتكبير ، اضغط باستمرار على مفتاح Alt ، ثم انقر واسحب الفأرة أو استخدم عجلة الفأرة .

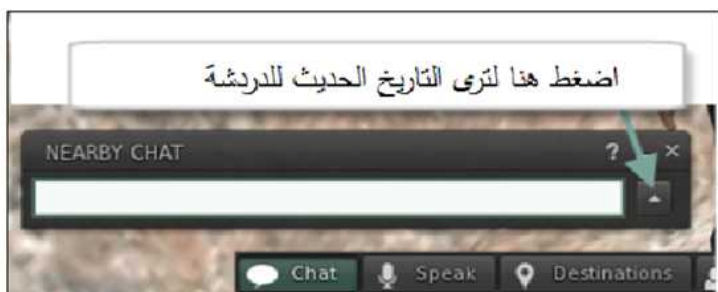
لكي تحوم ، اضغط مع الاستمرار على مفاتيح Alt والتحكم Control ، ثم انقر واسحب الفأرة ، أو انقر فوق الزر العرض View ، واستخدام عناصر التحكم التي تظهر في اليسار ، ومن أجل العودة إلى طريقة العرض الافتراضية ، اضغط على مفتاح الهروب Esc .


الدردشة النصية :

انقر فوق زر الدردشة في مكانه الافتراضي في شريط الأدوات السفلي للدردشة

النصية مع ناس في مكان قريب ، وسوف يتمكن جميع الناس في حدود عشرين متراً من رؤية ما تكتبه .

لكي تعبر عن الصراخ ، اضغط على مفتاحي التحكم والإدخال بدلا من الإدخال فقط بعد كتابة النص الخاص بك مربع الدردشة ، وسوف يتمكن كل الناس على بعد 100 متر من رؤية ما تكتبه .




يمكن أن تنقر فوق رمز المثلث في حقل الدردشة لإظهار التاريخ الحديث للدردشة ، وتمرير الفأرة فوق الأسماء في تاريخ الدردشة ، ثم انقر على أيقونة حرف آى  لمزيد من الخيارات.

تغيير الصورة الرمزية :

انقر فوق صورة زر رمز التجسيد Avatar  لتغيير الصورة الرمزية الخاصة بك إلى واحدة من صور التجسيد المجانية ، وسوف تكون قادراً على الاختيار من بين تشكيلة واسعة من الناس ، والروبوتات ، والحيوانات ، وحتى السيارات ، ويمكن أيضاً تخصيص رمز التجسيد بتحرير المظهر .

التفاعل مع الكائنات :

للتفاعل مع أى كائن تواجهه انقره بزر الفأرة الأيمن ، وحدد ما تريد من قائمة الأفعال والأدوات التى تظهر ، كما هو مبين على سبيل المثال فى الصورة .


توفر بعض الكائنات مثل الأثاث تلقائياً أيقونة الجلوس Sit  عند مرور الفأرة فوقها ، انقر على الكائن للجلوس عليه ، للوقوف مرة أخرى ، فقط انقر زر

الحامل الذى يظهر بالقرب من أسفل النافذة .



إذا تحول مؤشر الفأرة إلى اليد فوق كائن ، قد تكون قادرًا على التفاعل مع الكائن عن طريق النقر عليه ، في بعض الحالات يؤدي النقر فوق كائن إلى تنفيذ إجراء مثل تشغيل الإضاءة من زر الإضاءة ، وأحيانًا يعرض الكائن قائمة خاصة ، تتيح الاختيار من بين مجموعة متنوعة من التصرفات .



عندما يحوم مؤشر الفأرة فوق كائن ، قد تشاهد أيضًا مربع معلومات على سبيل المثال ، كما هو موضح في يسار الشكل ، عند النقر على أيقونة زر المعلومات  يمكن الحصول على خيارات إضافية .

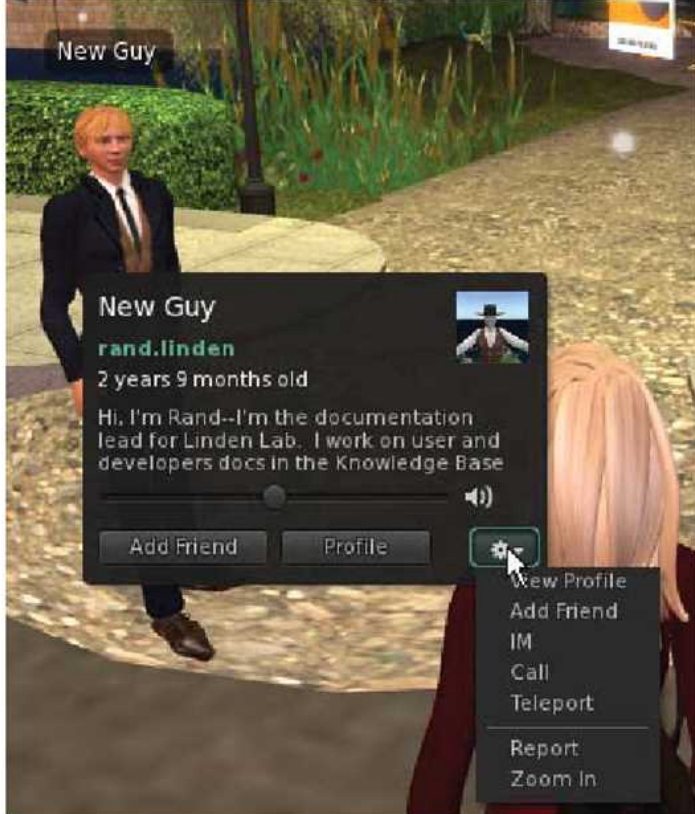
العثور على الناس في مكان قريب :

لمعرفة مزيد عن الناس في مكان قريب ، انقر فوق أيقونة المعلومات التى

تظهر  .



سوف تحصل على مربع معلومات مع : أسماء الصور الرمزية ، والمدة التى قضوها فى الحياة الثانية ، وملف معلومات السيرة الشخصية إذا كانت قد أضيفت ، وزر تحكم فى مستوى صوت الدردشة الصوتية لهذا الشخص فقط ، وزر إضافة صديق لإرسال طلب الصداقة ، وزر الملف الجانبى لرؤية ملف الشخص .



انقر فوق السهم في الزر  للحصول على خيارات إضافية .

التحكم في الوسائط :

تمتلك العديد من المناطق في الحياة الثانية قدرة تشغيل الموسيقى ، أو عرض الفيديو على سطح داخل العالم ، وتستخدم عناصر التحكم في الجزء العلوي الأيمن من إطار نافذة برنامج العارض للتحكم في حجم الصوت ، أو إيقاف تشغيله تمامًا عند الرغبة ، كما يمكن تحريك مؤشر الفأرة فوق أي سطح داخل العالم ؛ لعرض وسائل التحكم الخاصة في الفيديو ، أو الوسائط الأخرى .

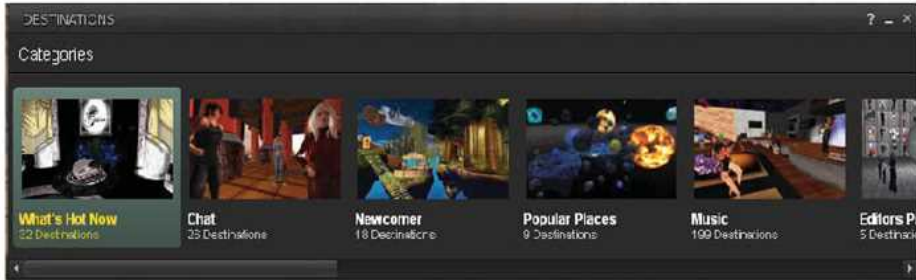




العثور على الاشياء الجيدة لرؤيتها :

انقر زر الوجهات (أو المقاصد) Destinations لرؤية دليل وجهات الحياة

الثانية.



انقر على فئة من فئات الوجهات ، ثم انقر على وجهة في تلك الفئة للانتقال الفوري إليها ، ولرؤية المزيد من التصنيفات والوجهات اذهب إلى العنوان ، انتقل إلى <http://secondlife.com/destinations/> .

المزيد من الأعمال :

بمجرد أن تصبح المهام الأساسية مألوفاً مثل المشي والجري والطيران ، قد ترغب في استخدام الدردشة الصوتية ، وتكوين صداقات ، ورؤية الناس والأصدقاء في مكان قريب ، واستخدام ملفات تعريف .

استخدام الدردشة الصوتية :

إذا كنت قد تعبت من الكتابة ، استخدم الدردشة الصوتية للتحدث مع الناس في مكان قريب ، وسوف تحتاج إلى إعداد سماعة الرأس أو مكبرات صوت وميكروفون ، ويفيد استخدام سماعة الرأس من أجل تجنب الضوضاء والأصدا .



بصفة عامة ، فمن الأفضل ربط الأجهزة الصوتية قبل أن تبدأ الحياة الثانية .



بعد توصيل سماعات الرأس (أو مكبرات صوت وميكروفون) ، قد تحتاج إلى تكوين أجهزة الصوت . للقيام بذلك ، اختر البيانات <Me > تفضيلات Preferences < الصوت والوسائط Sound & Media ؛ حتى تتمكن من تحديد أجهزة الإدخال وأجهزة الإخراج ، وتغيير إعدادات الصوت والوسائط .

بمجرد الانتهاء من تكوين أجهزة الصوت ، انقر التحدث Speak ؛ من أجل التحدث إلى الناس الموجودين عن قرب ، وانقره مرة أخرى لإيقاف الميكروفون . إذا كنت تواجه صعوبة في تحقيق الوصول إلى عمل الدردشة الصوتية ، انظر تعليمات الدردشة الصوتية [http://community.secondlife.com/t5/English-Knowledge-Base/Voice-chat-FAQ/ta-p/700171&usg=ALkJrhjPbkVFYj50lEQnhIKMeLiBWah6mg#Section\\_..1](http://community.secondlife.com/t5/English-Knowledge-Base/Voice-chat-FAQ/ta-p/700171&usg=ALkJrhjPbkVFYj50lEQnhIKMeLiBWah6mg#Section_..1) مع ملاحظة أن بعض المناطق تقوم بتعطيل الدردشة الصوتية ، وفي هذه المناطق سوف تجد زر الكلام باهتًا ، ولن تكون قادرًا على استخدام الدردشة الصوتية .

نقطة الصوت Voice dot علامة نقطة بيضاء ، تظهر فوق علامة الاسم ، ويمكن معرفة ما إذا كان قد تم تمكين الصوت ، وأنه يعمل بشكل صحيح ؛ لأنك سوف ترى نقطة بيضاء صغيرة تعلو علامة الاسم ، وإذا كان الناس الآخرون قد تم تمكين الصوت لهم أيضًا فسوف تكون لهم نقاط صوت voice dots أيضًا .



تكوين صداقات :

لجعل شخص ما صديقًا لك ، انقر الفأرة فوق الصورة الرمزية الخاصة به  ، واختر إضافة صديق Add Friend ، وسوف يتلقى هذا الشخص طلب الصداقة ،

فإذا قبل فسوف يصبح ضمن قائمة الأصدقاء الخاصة بك ، وسوف تكون أنت ضمن قائمة أصدقائه .

عندما يقوم شخص آخر بطلب الصداقة منك ، يظهر مربع حوار في الزاوية اليمنى السفلى من الشاشة للإخطار عن طلب صداقة .



إذا قمت بالنقر فوق قبول Accept ، يستلم صديقك الجديد إشعارًا على الشاشة يخطر به بالموافقة على عرض طلب الصداقة .

عند نقر إلغاء أو رفض عرض طلب الصداقة Decline ، يتلقى الشخص الآخر إخطارًا يظهر على الشاشة برفض عرض الصداقة ، ومن المفضل إجراء محادثة أو حدوث بعض التفاعل مع شخص قبل طلب صداقته .

رؤية الناس والأصدقاء القريبين :

انقر فوق زر الناس People لفتح نافذة الناس التي لديها أربع علامات تبويب :


1. تبويب القريب NEARBY : يظهر جميع الناس القريبة داخل مائة متر M100 منك .
2. تبويب أصدقاؤى MY FRIENDS : يظهر قائمة أصدقاؤك ، ويحتل الأصدقاء الموجودين على الخط المباشر Online رأس القائمة المعروضة حاليًا .
3. تبويب مجموعات MY GROUPS : يظهر معلومات عن المجموعات الخاصة بك في الحياة الثانية ، مثل النوادي .
4. تبويب الجديد أو الحديث RECENT : يظهر جميع الذين اتصلت بهم مؤخرًا ، عبر رسالة فورية ، أو دردشة جماعية .

في كل علامات التبويب هذه ، يظهر اسم الشخص خافتًا إذا لم يكن حاليًا على الإنترنت بفتح الاتصال ، كما أن وضع الفأرة فوق اسم الشخص يؤدي إلى الحصول على خيارات إضافية :



انقر  للحصول على مزيد من المعلومات عن الشخص ، ثم انقر فوق  للوصول إلى قائمة الإجراءات الإضافية ، وانقر  لعرض ملف الشخص . تبين الخريطة المصغرة في علامة تبويب القريب منظر عين طائر للمنطقة التي تكون فيها مع نقطة صفراء تبين موقعك ، ونقاط خضراء تمثل الأشخاص الآخرين ، ويمكن تكبير وتصغير الرؤية ، مع تحريك عجلة الفأرة أو نقر الخريطة بزر الفأرة الأيمن ؛ للحصول على مزيد من الخيارات . استخدام ملفات تعريف :

انقر زر الملف Profile لتحرير الملف الشخصي والتعبير عن شخصيتك واهتماماتك ، ويمكنك أيضًا مشاركة الأشياء مع الأصدقاء ، ومعرفة ما يشاركون فيه على غرار مواقع الشبكات الاجتماعية ، كما يمكنك ربط ملفك الشخصي في الحياة الثانية مع حسابات فيسبوك Facebook وتويتر Twitter ، ولينكدين LinkedIn وغيرها .

لعرض ملف شخص حرك الفأرة فوق الرمز الخاص به ، ثم انقر  ، ثم انقر  
الملف لرؤية الأشياء التي يسمح بها الصديق ، بناء على إعدادات الخصوصية  
الخاصة به .

\* \* \*

## دليل الحياة الثانية

دليل وجهات الحياة الثانية دليل يلقى الضوء على بعض أفضل المواقع وإبداعات المقيمين [http://secondlife.com/destinations&usg=ALkJrh\\_gM5pJY4cEUaj\\_b6e8GpMKFO7pYbw](http://secondlife.com/destinations&usg=ALkJrh_gM5pJY4cEUaj_b6e8GpMKFO7pYbw) للمقيمين الحاليين والجدد على حد سواء ، وهو المكان المناسب للذهاب من أجل استكشاف واكتشاف ما هو الأكثر إثارة في الحياة الثانية .

تمهيد :

تحاكي سمات الاتصال في الحياة الثانية اتصالات العالم الحقيقي محاكاة حقيقية، على سبيل المثال يبدو صوت رمز التجسيد أعلى عندما يقترب إلى المصدر ، ويمكن الدردشة عن طريق الصوت أو النص ، وعند استخدام الدردشة النصية تبدو رموز التجسيد متحركة ، وتكتب تلقائياً في الهواء عندما يدخل المستخدم رسالة ، بالإضافة إلى طرق أخرى من التواصل بالتراسل الفوري وبطاقات الملاحظة والملفات النصية التي يتلقاها المستخدمون عند دخول مساحات معينة ، سواء عند التواجد على الخط المباشر أو عند عدم الاتصال بشبكة الإنترنت ، كما تأتى رموز التجسيد أيضاً مع مجموعة متنوعة من الإيماءات البشرية العامة ، والتي يمكن تفعيلها من قبل المستخدم ؛ مما يتيح له التواصل مع لغة الجسد الافتراضية .

تشجع الحياة الثانية إغفال الاسم والتفاعل ، ويمكن الوصول إليها من أى مكان مع اتصال الإنترنت على السرعة ، وهذا يجعل منها أداة فعالة للنشر .

البحث في الحياة الثانية :

على غرار العالم الحقيقي هناك جغرافياً مكان في الحياة الثانية ، حيث يمكن للمستخدمين التفاعل بحرية ، ومتوسط عمر مستخدم الحياة الثانية 32 سنة والذكور

<http://www.jmir.org/2009/2/e17/&usg=ALkJrhbb2fNV8l4FEbIDJDCUnFo3P-7Bg#ref3>.

جزيرة التوجيه Orientation Island دليل يقدم مجموعة خبرات يتطلبها التواجد في الحياة الثانية ، يتعلم زائر الجزيرة الدردشة ، وتغيير مظهر رمز التجسيد ، واستلام وإرسال الأشياء ، والوصول إلى المخزون Inventory الخاص ، وتحريك ونقل الكائنات objects التي يمتلكها ، وإنشاء ملف تعريف profile ، والتنقل والطيران والبحث عن الأماكن والأشخاص والأحداث الجارية ، والتشارك في وجهات النظر .



يحتوى برنامج الحياة الثانية على تطبيق محرك بحث SLSRCH ، لكن عمليات البحث باستخدام مجموعة مختارة من الكلمات الرئيسية العامة محددة ومخيبة للآمال ؛ مما يسفر عن نتائج قليلة ذات صلة بموضوع البحث .

يمكن التركيز على المواقع المادية التي تسمى بالأماكن Places في محرك بحث الحياة الثانية ، وتحديد مواقع بحث محددة ، مثل المواقع الصحية ، وبالإضافة إلى إستراتيجية البحث ، يمكن تحديد عدة مواقع رئيسية للحياة الثانية ، من خلال استعراض شامل للمصادر المطبوعة أو المدونات ووسائل الإعلام التي تعكف على مناقشة الأنشطة في الحياة الثانية ، باستخدام مجلات علمية أو بوابات جامعية ومحرك بحث جوجل Google ، والباحث العلمى من جوجل Google Scholar .

يبين البحث في الحياة الثانية ارتباطات متشعبة ذات تنسيق خاص ، مثل SL ، ووجود كلمات رئيسية دقيقة ما إن يتم إدخالها في محرك بحث الحياة الثانية حتى يتم الوصول مباشرة إلى موقع الحياة الثانية .

يمكن أيضًا معرفة معلومات عن حركة المرور في الموقع ، وحجم المنطقة ،

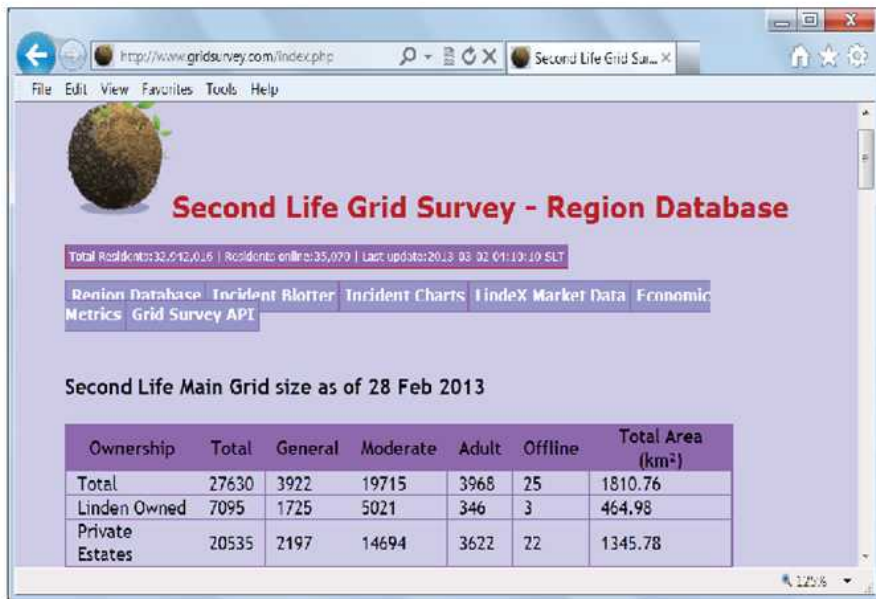


واسم المنطقة ، باعتبار أن تعريف حركة المرور هو عدد الدقائق التي تقضيها الصورة الرمزية في المنطقة ، وهو مقياس تقريبي لشعبية الموقع .

تتضمن المعلومات المسجلة عن المنطقة اسم المنطقة (مضيف الموقع) ، وحجم المنطقة بالمتر المربع ، ويمكن وجود عدة مواقع فريدة من نوعها في منطقة واحدة ، ويمكن أن يتغير حجم المنطقة أيضاً عند شراء المزيد من العقارات .

تتوافر خدمات ونظم المعلومات في الحياة الثانية ، منها مكاتب ومراكز معلومات عامة ومتخصصة بأخصائيين ؛ للرد على استفسارات المستخدمين ، نظم معلومات تعاونية في جزيرة المعلومات info island ، جمعيات المكاتب والمعلومات منها SLA - ALA بلقاءات علمية ودورات تدريبية ، وخدمات النشر مثل أمازون Amazon .

هناك أكثر من عشرين ألف جزيرة في الحياة الثانية ، يتنقل فيها المستخدمون بالمشي والركض والطيران ، أو الانتقال الفوري مباشرة من مكان إلى آخر ، ويمكن أيضاً التجول في العالم ، إلا أن هناك مساحات خاصة مع وصول مقيد . (لمزيد من التفاصيل عن إحصائيات الحياة الثانية ، راجع موقع مراجعة الشبكات في العنوان : <http://www.gridsurvey.com/index.php> ) .



Ownership	Total	General	Moderate	Adult	Offline	Total Area (km²)
Total	27630	3922	19715	3968	25	1810.76
Linden Owned	7095	1725	5021	346	3	464.98
Private Estates	20535	2197	14694	3622	22	1345.78

منذ تم وضع برنامج مشاهدة الحياة الثانية مفتوح المصدر ، فقد تم وضع عدد من الحلول للمعاقين ، فقد وضع تعديل برنامج مشاهدة الحياة الثانية ليسمح للمستخدمين الذين يعانون من ضعف البصر بالتنقل بالصورة الرمزية الخاصة بهم ، باستخدام التغذية المرتدة الجبرية ، وتم تمييز أنواع الكائنات المختلفة ، من خلال ترددات الاهتزاز المختلفة .

كما تم استخدام برنامج TextSL ، وهو برنامج عميل يعتمد على شبكة الإنترنت ، وضعت جامعة نيفادا لتيح للمستخدمين الذين يعانون من ضعف البصر الوصول إلى الحياة الثانية ، باستخدام تركيب الكلام المدمج فيه ، ويسمح هذا البرنامج للمستخدمين الذين يعانون من ضعف البصر التنقل والتواصل مع رموز التجسيد ، والتفاعل مع الكائنات باستخدام واجهة أوامر قائمة مستوحاة من لعبة المغامرة زورك Zork ، وتتوفر هذه الواجهة على شبكة الإنترنت ، ويمكن أيضًا الوصول إليها باستخدام الهاتف الذكي .

قام مركز آي بي إم IBM لقدرة وتواصل الإنسان مع مجتمع مركز المعاقين الافتراضي في الشركة ، بتطوير واجهة ويب مستندة إلى الحياة الثانية ، والتي يمكن الوصول إليها مع قارئ الشاشة ، وتتوفر هذه الواجهة كبرنامج عميل ، يوفر الملاحظة الأساسية ، والاتصالات ، ووظائف الإدراك باستخدام مفاتيح الاختصار .

كما قامت شركة ماكس جايددوج الافتراضية Virtual Guidedog ، بتطوير أيادي المساعدة الافتراضية التي توفر كلبًا يعمل ككائن دليل افتراضي ؛ لتحذير رمز تجسيد المستخدم ، وتوفر الشركة أيضًا عددًا من الوظائف ، مثل الملاحظة والاستعلام عن البيئة ، من خلال واجهة شبيهة بقاعات دردشة ، ويتم توفير التغذية المرتدة باستخدام تطبيقات توليد الكلام الاصطناعية .

أيضًا قامت شركة ميتابولت METAbolt بتطوير برنامج عميل نصوص مفتوح المصدر ، وضعه فريق التطوير ، ويمكن الوصول إليه بشكل كامل ومتوافق أيضًا

مع تطبيقات العميل للمعاقين على منصات مايكروسوفت .

تطبيق الكلام إس إل توكر SLTalker واجهة متكلم ، يستند إلى النص من أجل الحياة الثانية ، ويمكن الاتصال به باستخدام تلتنت Telnet-SSL ، أو أى متكلم أو عميل يدعم الاتصالات الآمنة SSL ، مثل MUD .

أظهرت دراسة أن أحد أكبر العوائق التى تحول دون قابلية وصول المستخدمين ضعاف البصر إلى الحياة الثانية ، هو افتقارها الواضح لبيانات التعريف ، مثل أسماء وأوصاف كائنات العالم الافتراضى ، وهى مشكلة مماثلة لإمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت مع الافتقار إلى الصور البديلة ، ووجدت الدراسة أن نسبة ما يصل إلى 32% من الكائنات فى الحياة الثانية ، تحت اسم كائنات فقط ، وتصل النسبة إلى 40% يفتقرون إلى أسماء دقيقة .

دليل وجهات الحياة الثانية :


تحافظ ليندن لاب على تحديثات منتظمة لهذا الدليل مع مراجعته دورياً ، ويعرض دليل الوجهات المواضع والأماكن التى تمثل أفضل وسيلة للترويج لمكان أو حدث أو عمل ، من خلال البحث فى العالم والتصنيفات المختلفة .



يتوفر دليل الوجهات من خلال عدة طرق مختلفة ، مثل موقع ويب مباشر <http://secondlife.com/destinations> مباشرة على شبكة الإنترنت ، أو فى عارض الحياة الثانية Second Life Viewer ، عن طريق نقر زر الوجهات

في شريط الأدوات (يقع الزر افتراضياً في شريط الأدوات

السفلى) فتظهر نافذة الواجهات ، وتعرض المقاصد بعرض فئات الواجهات .

من خلال النقر على وجهة يتم الانتقال البعدى ، أو انقر زر البحث  لفتح نافذة البحث في الحياة الثانية ، ثم انقر علامة تبويب دليل الواجهة للبحث أو الاطلاع على مجموعة المواقع والأحداث .



فيما يلي عدد من الفئات ، وبيان عدد الفئات الفرعية في الحياة الثانية :

لقطات المحررين (13) Editors' Picks ، للكبار فقط (85) Adults Only ، نوادى الكبار وترفيهه (58) Adult Clubs & Entertainment ، أزياء الكبار والتجارة (12) Adult Fashions & Commerce ، مناطق أدوار لعب الكبار (16) Adult Role-playing Areas ، فنون وثقافة الكبار Adult Arts & (5) Culture ، المغامرة والخيال (35) Adventure & Fantasy ، الفن Art (124) ، الشواطئ (42) Beaches ، الأعمال (12) Business ، القلاع والأطلال (15) Castles & Ruins ، بقاع الدردشة الساخنة (11) Chat Hot Spots ، الكونية (8) Cosmic ، السبرانى Cyber (8) ، مناقشات ومجتمعات Discussions & Communities (24) ، التعليم والمنظمات غير الربحية Education & Nonprofits (67) ، الأزياء والموضة Fashion & Style (432) ، الرسوم المتحركة Animations (34) ، الأحذية Shoes (19) ، الشعر Hair (25) ، المجوهرات Jewelry (19) ، الوشم وزينة Tattoos & Accessories (18) ، الملابس Clothing (235) ، الأدوات Gadgets (33) ، جلود وأشكال Skins & (54) Shapes ، ألعاب Games (51) ، المساعدة Help & How To (54) ، موارد المبدع Creator Resources (16) ، أماكن ودية للوافد الجديد Newcomer Friendly Spots (29) ، أثاث ولوازم منزلية Home &

Garden (111) ، المفروشات والديكور Furnishings & Decor (54) ،  
 الحدائق والمناظر الطبيعية Gardens & Landscaping (31) ، المنازل والمباني  
 Homes & Buildings (26) ، الدولية International (75) ، لغات أخرى  
 Other Languages (4) ، التركية Turkish (1) ، الأسبانية Spanish (9) ،  
 الروسية Russian (2) ، البرتغالية Portuguese (14) ، البولندية Polish (7) ،  
 الكورية Korean (1) ، اليابانية Japanese (4) ، الإيطالية Italian (1) ، الألمانية  
 German (22) ، الفرنسية French (8) ، العربية Arabic (3) ، الأراضي  
 والعقارات Land & Estates (18) ، وسائل الإعلام والأفلام والتلفزيون Media ،  
 Movies & TV (15) ، النصب التذكارية Memorials (14) ، متنوعة  
 Miscellaneous (24) ، الموسيقى Music (278) ، موسيقى البوب Pop Music  
 (25) ، المقاهي والملاهي Cafes & Cabarets (13) ، الطبيعة والحدائق  
 Nature & Parks (68) ، الحيوانات الأليفة وحيوانات Pets & Animals (50)  
 ، أماكن شعبية Popular Places (8) ، هدايا متميزة Premium Gifts (8) ،  
 مناطق طيران متميزة Premium Flight Zones (3) ، الحياة الحقيقية Real  
 Life (62) ، التاريخية Historical (34) ، الخيال العلمي Sci-Fi (18) ، الخيال  
 Fantasy (36) ، الرومانسية Romance (66) ، الزفاف Wedding (9) ، الإبحار  
 ومراكب Sailing & Boating (23) ، علوم وتكنولوجيا Science &  
 Technology (19) ، أصول الحياة الثانية Second Life Origins (13) ،  
 الروحانية والإيمان Spirituality & Belief (27) ، هوايات ورياضة Sports &  
 Hobbies (31) ، الغريب والغامض Strange & Mysterious (26) ، تحت الماء  
 Underwater (14) ، أنشطة الشتاء Winter Attractions (15) .

من أجل العثور على معلومات عن ملاك الأراضي وأصحاب المصلحة الآخرين  
 حاليًا ، فإن أفضل طريقة للترويج لمكان أو حدث أو العمل ، هو من خلال  
 البحث في الفئات .

نماذج بعض المواقع :

قرية نيو لندن New London Village : رحلة إلى قرية لندن الجديدة ، حيث  
 تجد المعالم المألوفة (ساعة بيج بن ، وجسر البرج) ، وأيضا نشاط مجتمع الخيال



العلمى وحضور الأحداث ، أو الاستماع إلى العروض السمعية من الخيال العلمى  
لألعاب هذا المجال فى تلك المنطقة النشطة

<http://secondlife.com/destination/new-london->

[. \(village&usg=ALkJrhhUuAQNi0WK7f1GmTJcYYGS9V1P8g](http://secondlife.com/destination/new-london-(village&usg=ALkJrhhUuAQNi0WK7f1GmTJcYYGS9V1P8g)



لندن London : عاصمة المملكة المتحدة ، وتشمل أنشطة التسوق والمعالم  
والحانات والنوادر ، ومجتمع مزدهر من السكان

<http://secondlife.com/destination/london&usg=ALkJrhiU4r420s>

[TFtwqF9OC4IiIp7H85dg .](http://secondlife.com/destination/london&usg=ALkJrhiU4r420s)



مدينة لندن London City : تفخر بالنوادر الليلية والحانات والسينما  
والتسوق ومساحة واسعة مفتوحة كمكان اجتماع شعبى . لمزيد من المعلومات  
على العنوان التالى : <http://mainlandlondon.blogspot.com> ، مدينة لندن  
فى العنوان :

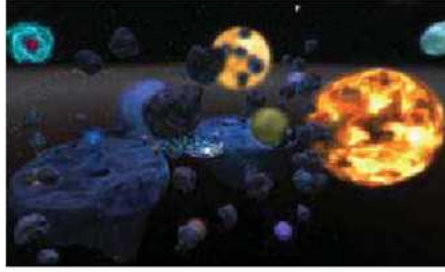
[http://secondlife.com/destination/london-city&usg=ALkJrhhRByNQpcHCs7yHSjcWLJli1O5AfQ.](http://secondlife.com/destination/london-city&usg=ALkJrhhRByNQpcHCs7yHSjcWLJli1O5AfQ)





بار ستون الأيرلندي Blarney Stone Irish Bar : زيارة حية مثيرة في الحياة الثانية بمناسبات اجتماعية وموسيقى حية يومية ، كما تعقد حفلات الموسيقى الحية ثلاث مرات في الأسبوع

<http://secondlife.com/destination/54&usg=ALkJrhzhTQuhM575Mk5CDRMYpArF6xppTw> .



حديقة فضاء الإلهام Inspire Space Park : للتأمل في الكون والمدار في مجرة وحول الكواكب مع الموسيقى

[http://secondlife.com/destination/288&usg=ALkJrhjeBLVEyBjEKK4Fd\\_o88Xkl2qc7gA](http://secondlife.com/destination/288&usg=ALkJrhjeBLVEyBjEKK4Fd_o88Xkl2qc7gA).



مجتمع اللغة الفرنسية ثلاثي الأبعاد FRANCE3D لسكان الحياة الثانية ؛ من أجل التسوق وألعاب البلدان والمراقص والتزلج على الجليد والأعمال التجارية والفن [http://secondlife.com/destination/france3d-accueil-et-aide-francophone&usg=ALkJrhhlcbSYxPz0SOsvQHokf\\_bNv\\_LLQ](http://secondlife.com/destination/france3d-accueil-et-aide-francophone&usg=ALkJrhhlcbSYxPz0SOsvQHokf_bNv_LLQ) .



مجتمع برلين للتواصل GNC newBERLIN : فضاء باللغة الألمانية ؛

للتواصل مع الناس من جميع أنحاء العالم

<http://secondlife.com/destination/gnc-newberlin&usg=ALkJrhg>

Uair8OFtH0pvghRohfSfp81kCkw .



كنسينجتون في لندن Kensington : منطقة دردشة واستكشاف وتسوق في

حي كنسينجتون في لندن

<http://secondlife.com/destination/kensington&usg=ALkJrhiS0Uck>

W69TKQPPQf1KL5e\_4341MA .



جزيرة المتشرد Hobo Island : زيارة جزيرة مكان ود وممتعة للقاء الناس من

جميع أنحاء العالم <http://secondlife.com/destination/hobo-island->

. 2&usg=ALkJrhh\_28SoeZd161objb3Z4yG0xUH1uhQ



منتجع موراي Murray : منتجع على البحر ، يحتوى على مكان لتغيير الملابس ومراكب شراعية خاصة

<http://secondlife.com/destination/murray&usg=ALkJrhgk7IZUceEtW0sHqJHwhON85zQaA> .

مثال فئة التعليم :

يوفر التعليم في العالم الافتراضى أمثلة على التعليم والمنظمات غير الربحية في الحياة الثانية وحلول الاجتماعات الافتراضية ، والأحداث ، والتدريب والمحاكاة .



جامعة ستانفورد Stanford University : تم تطويرها من قبل موارد المعلومات الأكاديمية والمكتبات في جامعة ستانفورد SULAIR ؛ من أجل زيارة مكتبة افتراضية في الحياة الثانية

<http://secondlife.com/destination/600&usg=ALkJrhiz2DdDUuBY90SqzywNk8ksQTphaA> .



تحالف الجزر Coalition Islands : نشاط وتعاون القوات المسلحة في الولايات

المتحدة على الحياة الثانية ، ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات عن الأراضي العسكرية في الموقع [http://wiki.secondlife.com/wiki/Military\\_Lands](http://wiki.secondlife.com/wiki/Military_Lands) كما يمكن عرض الوجهة في العنوان :

<http://secondlife.com/destination/coalition-islands&usg=ALkJrhhpY7er3zXbzD1TgXBVBEG1VCWAhQ> .



جمعية السرطان الأمريكية American Cancer Society : موقع في الحياة الثانية يوفر التعليم وبرامج التوعية ، ويهدف إلى توحيد الناجين ومقدمي الرعاية ، بالمعلومات الطبية والتشخيصية ، ولعرض الوجهة زيارة :

<http://secondlife.com/destination/american-cancer-society&usg=ALkJrhj4em6bNmRg9P51thVGCfuSsWSCFQ>.



المنظمات غير الربحية Nonprofit Commons : موقع منطقة تحتوي على أكثر من 150 منظمة غير ربحية للاستفادة الاجتماعية في الحياة الثانية

<http://secondlife.com/destination/359&usg=ALkJrhj3yfqkTm8lcUSB769HNrYLJFWHPA> .





جزيرة معلومات الصحة HealthInfo Island : جزيرة تقدم معلومات عن قضايا الصحة ، بما في ذلك الأمراض والعمليات الجراحية والآثار وتفاعلات المخدرات ، وخدمات الدعم ، والأبحاث الجديدة

<http://secondlife.com/destination/28&usg=ALkJrhgAochz1JYXb3T36SBS7cJHfz8CKA> .



مايو كلينك Mayo Clinic : جزيرة في الحياة الثانية ، تضم مرافق المؤتمرات ومكتبة ، وممارسة غير هادفة للريح للمباحثات الطبية والأحداث عن الأمراض

<http://secondlife.com/destination/mayo-clinic&usg=ALkJrhgdYT7qPR1cEj8YEGSiXIFRHCFmWw>.



التنقيب الافتراضي Virtual Mine : منجم افتراضي لبيئة تعليمية ولعبة ثلاثية الأبعاد ؛ لإنتاج الفحم والطاقت البديلة والموسيقى والثقافة في الجبال ؛ في عرض تقديمي وثائقي .



جامعة ولاية واشنطن Washington State University : استكشاف الحرم  
الجامعي عبر الإنترنت لجامعة ولاية واشنطن بصفحة رئيسية مكتبة تيريل  
ومكتبة هولندا ، وغيرها من المباني .



مشروع جزيرة مايا Project Maya Island : مشروع معرفة المزيد عن  
حضارة المايا في مشروع ثلاثي الأبعاد بقرية مايا الطبية ، ومركز العلوم وعلم  
الفلك .



جامعة ولاية أركنساس Arkansas State University



معرض الولاية الافتراضية Virtual State Fair : معرض نظام الإرشاد  
التعاوني ومنظمة تعليم والألعاب وركوب الخيل والمعارض وأدوات التعليم



(<http://secondlife.com/destination/virtual-state-fair&usg=ALkJrhgXYzKZOZQSI4G6RxUtIyN7VPQitQ>).



حديقة المفقودين Garden for the Missing : حديقة المفقودين حيث يتم عرض 200 شخص في عداد المفقودين ، ويمكن أن تساعد في العثور على المفقودين من بين أكثر من 100,000 شخص في عداد المفقودين حاليًا في الولايات المتحدة .



مشروع فيتا VITA Project : مشروع متعدد الجنسيات ؛ لنقل الابتكار ، بتمويل برنامج مدى الحياة في الاتحاد الأوروبي ؛ لتدريب مديري الشركات الصغيرة والمتوسطة .



جامعة كوينز Queen's University : فضاء افتراضي كمصدر للدورات التدريبية

<http://secondlife.com/destination/queens-university&usg=ALkJrhiMOQk8iTfEIr55Hm78EaNTWytEHg>.



مركز العلوم الصحية Health Sciences Center : زيارة موطن العلوم في  
المركز الصحى فى جامعة ولاية لويزيانا ، ونيو أورليانز بالمناطق المستخدمة من  
قبل مختلف الإدارات لمحاكاة التدريب والدروس .



كلية مارشال لإدارة الأعمال Marshall School of Business : جزيرة USC  
تتيح للطلاب تشغيل مشاريعهم الخاصة ، وإدارة واستئجار العقارات ، والتعرف  
على بيئات الفصول الدراسية فى الوقت الحقيقى .



أراضى الفطرة الافتراضية : ساحل شمال غرب Virtual Native Lands  
Northwest Coast استكشاف أرض الهنود الحمر فى شمال غرب المحيط الهادئ  
بتجربة العمل الفنى والثقافة الغنية للشعوب الأصلية فى شمال غرب المحيط  
الهادئ ، من خلال مغامرة ومعارض تفاعلية ومتحف مجموعات المكتبة .



المنتدى العالمى للتعلم Global Learning Forum : موقع يستضيف العديد من الندوات التربوية والعلمية والمنتديات .



فنون العمارة ARCHI21 : مشروع بتمويل الاتحاد الأوروبي ، يجمع بين التعليم من الداخل ، وعبر مزيج من العمارة واللغات والتصميم ومساحات وأماكن حيوية صممت وبنيت من قبل الطلاب وهيئة التدريس والمهندسين المعماريين للتعلم التجريبي ، والتطوير المهني في عملية بناء المعرفة عبر المهن والتخصصات والبلدان .



مختبرات بحوث الطب الحيوى Biomedicine Research Labs : مختبرات أبحاث الطب الحيوى فى قاعات الجزيرتين والمختبرات والمكاتب والمباني الطبية ، التى تشمل مشاريع التعليم الإلكتروني ، وتطبيقات الواقع الافتراضى فى علم الأحياء وعلم الوراثة والطب وعلم الأورام والعلوم النفسية .



حرم جامعة إنديانا الجامعى فى الحياة الثانية Indiana University Second Life Campus : حيث يمكن الحصول على لمحة من جميع الجامعات المشاركة ، ومزيد من المعلومات حول هذه المؤسسة البحثية العامة .



جامعة أستراليا الغربية The University of Western Australia : حرم جامعى من جامعة أستراليا الغربية ، ومكان للتعليم والفن والبحث والهندسة المعمارية .



مكتب الممتحن الطبى Medical Examiner's Office : محاكاة لخدمة الطب الشرعى ، ومحاضرات تثقيفية حول إجراءات التشريح وما يمكن أن نتعلم منها .



الجزيرة الصينية Chinese Island : مبادرة برنامج الدراسات الصينية فى



جامعة موناخ في ملبورن ، بأستراليا ، تهدف إلى استكمال الدراسية التقليدية مع  
الفصول الدراسية القائمة على سياق ، والتدريب العملي على التعلم في بيئة  
افتراضية في الحياة الثانية .



جامعة كوينزلاند الجنوبية University of Southern Queensland :  
جزيرة تعد موطنًا للجامعة الأسترالية ، التي تقدم دورات المستوى الجامعي  
والدراسات العليا في الحرم الجامعي ، وخارج الحرم الجامعي ، عبر الدراسة من  
خلال الإنترنت .



مختبر الإعلام Media PlayLab : شبكة دولية بدأتها كلية إنوفا في سنغافورة ؛  
بهدف ربط الشركاء من صناعة وسائط الإعلام الرقمية مع المجتمع التعليمي .



جزيرة ولاية بنسلفانيا Penn State : مركز للطلبة المسجلين في كلية ولاية  
بنسلفانيا للفنون والهندسة المعمارية كحرم جامعي عبر الإنترنت ؛ من أجل  
استخدام العوالم الافتراضية للتعليم ، ويتضمن عرض العديد من المشاريع البحثية  
في العنوان : [http://secondlife.com/destination/penn-state-world-](http://secondlife.com/destination/penn-state-world-campus&usg=ALkJrhiK4JN5mGvx3rNjP26nRQ72mkmtjw)  
[campus&usg=ALkJrhiK4JN5mGvx3rNjP26nRQ72mkmtjw](http://secondlife.com/destination/penn-state-world-campus&usg=ALkJrhiK4JN5mGvx3rNjP26nRQ72mkmtjw) .



مستشفى الصحة الثانية Second Health Hospital .. مستشفى إمبريل  
كوليدج في لندن المستقبلية Imperial College London : مكان لتعليم المهنيين  
، وتدريب المرضى عن مرافق وإجراءات الرعاية الصحية في العنوان :

[http://secondlife.com/destination/second-health-hospital&usg=ALkJrhgvg\\_77BYT6ZXLkMtdXexdoaddz9A](http://secondlife.com/destination/second-health-hospital&usg=ALkJrhgvg_77BYT6ZXLkMtdXexdoaddz9A) .



جزيرة إيدوسرف Eduserv Island : مجموعة خدمات تكنولوجيا المعلومات  
كمجموعة مهنية غير ربحية ، تهدف لنشر فوائد خدمات المعلومات والاتصالات  
للمتعلمين والباحثين على جميع المستويات ، في العنوان :

<http://secondlife.com/destination/eduserv-island&usg=ALkJrhjlxlkGYC-te8GJ2gCDTzUpanEzhg>.



أنا كولومبيا I AM Columbia : نشأت في عام 2007 من قبل طلاب كلية  
كولومبيا للفنون في شيكاغو التفاعلية Columbia College Chicago بقسم الفنون  
والإعلام ؛ من أجل التعليم والبحوث والفضاء الإبداعي لكل من الطلاب والزوار



على حد سواء ، في العنوان : <http://secondlife.com/destination/i-am->

. [columbia&usg=ALkJrhhma7pp0FFlRoXItdAYyxbo6aWQMg](http://secondlife.com/destination/i-am-columbia&usg=ALkJrhhma7pp0FFlRoXItdAYyxbo6aWQMg)



جامعة ديلاوير University of Delaware : جولة آلية في الفصول والخواص

التفاعلية داخل جامعة ديلاوير في الحياة الثانية ، في العنوان :

<http://secondlife.com/destination/1575&usg=ALkJrhgQyHeJvi2ZY>

agPW1HJ-hTVnNnhEQ .



مؤسسة vTSTC : تقدم شهادة كاملة على الإنترنت في الإعلام الرقمي

Digital Media ، باستخدام أسلوب الحياة الثانية كطريقة توصيل أساسية ، في

العنوان :

<http://secondlife.com/destination/1486&usg=ALkJrhhh2kcDgd6qP>

gL\_C3TttjDjv3Eruw .

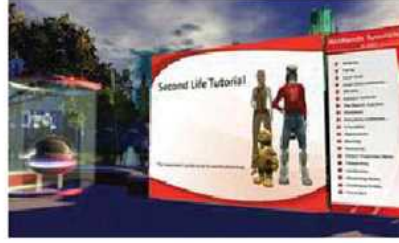


جامعة سانت ليو Saint Leo University : حرم جامعي افتراضي لجامعة

المؤسسة في ولاية فلوريدا للتعليم العالي ، في العنوان :

[http://secondlife.com/destination/1475&usg=ALkJrhj5OC\\_xYczTr](http://secondlife.com/destination/1475&usg=ALkJrhj5OC_xYczTr)

qUuEx18GLfUXmOryg .



جامعة ولاية نورث كارولينا NC State Wolflands : تقوم بعرض كيفية استخدام الدارسين لتكنولوجيا الثانية الحياة ؛ لدعم وتعزيز التعليم والتعلم ، في العنوان :

<http://secondlife.com/destination/1455&usg=ALkJrhjfs4TvZi2bCwsuXQIlN02K81m12w> .



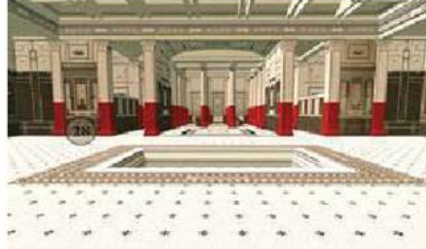
تمتلك جامعة كنتاكي University of Kentucky الفصول الدراسية المفتوحة ، ومكتبة ، ومحطة الإذاعة وعدة إدارات وأقسام ممثلة في الحياة الثانية ، في العنوان:

[http://secondlife.com/destination/1158&usg=ALkJrhJwzWhYeK-Jxw5\\_fE2Gn2E66qH9w](http://secondlife.com/destination/1158&usg=ALkJrhJwzWhYeK-Jxw5_fE2Gn2E66qH9w) .



كلية لويالست Loyalist College : حرم جامعي كمكان استكشاف واكتشاف ، مع أنشطة لجميع المشاركين بفصول جامعية حقيقية ، في العنوان :

<http://secondlife.com/destination/941&usg=ALkJrhgzh3Ri5r0H9oAGH08DvgQ86eOoGw>.



\* \* \*



## تاريخ ومفهوم الحياة الثانية

الحياة الثانية عالم افتراضي (تخلي) ثلاثي الأبعاد ، انطلقت على الإنترنت في عام 2003 كحياة موازية لواقع حياة البشر ، بملايين السكان من جميع أنحاء العالم ، يبيعون ويشتررون ، ويقضون وقتًا في بناء البيوت والمؤسسات والترفيه . أطلقت الفكرة شركة ليندن لاب في مدينة سان فرانسيسكو ، كاليفورنيا ، الولايات المتحدة ، وهي التي تقوم بإدارة الموقع .

تمهيد :

في عام 1999 شكل فيليب روزديل Philip Rosedale معامل ليندن Linden Lab ، وبدأ عمله تحت فكرة أن الحياة الثانية تطوير عتاد أجهزة الحاسبات ، بما يسمح للناس بالانخراط في العالم الافتراضي .

سرد تاريخي :

في عام 1999 أسس فيليب ليندن مختبرات ليندن لتطوير إلكترونيات وبرمجيات تحاكي العوالم الافتراضية ، وسعى من قبل نحو تأسيس شركة لصناعة حاسب يمكن ارتداؤه ، إلا أن رواية الكاتب نيل ستيفنسون حول العوالم الخيالية غيرت مجرى تفكيره ، بعد أن وجد اهتمام المستثمرين في مجال ألعاب الحاسب بفكرته حول عالم افتراضي ، يسمح للمستخدم بانتحال شخصية وتحريكها وفق ما يريد ، بمفهوم جديد ، وطبيعة خاصة ، بأن تكون عالمًا افتراضيًا ولعبة حاسب ومحاكاة واقع الحياة ، تجمع كل هذه الخيارات ، فهي لعبة حاسب لا تعرف نظم أو قوانين تحديد الفائز والخاسر ، وليست لها نهاية لعبة ، كما تشمل الواقع الافتراضي ، وتحاكي واقع الحياة ، وفي تطور دائم بقدرات وخيارات جديدة ، برموز تجسيد للأشخاص ، ويتمكن كل رمز تجسيد (أفاتار) Avatar من التفاعل

مع رموز المستخدمين الآخرين بأشكال مختلفة ، ويستطيع المستخدم اختيار رمز يمثل كائنًا من بشر أو حيوان أو نبات أو تركيب معدني ، أو خليط من هذه الخيارات ، كما يمكن كتابة نصوص برمجية خاصة لابتكار أشكال جديدة من التفاعل ، وأن تكون الحياة الثانية مجانية في الأساس ، إلا أن الخدمات الإضافية وامتلاك العقارات تقتضى دفع اشتراك خاص ، ويستطيع رمز المستخدم التواصل مع الآخرين في دردشة فردية أو جماعية أو إرسال بريد إلكتروني .

خلال لقاء عام 2001 مع المستثمرين لوحظ الاستجابة بشكل خاص للتعاون والإبداع في الحياة الثانية ، ونتيجة لذلك كان التركيز في البداية على تحول الهدف الذى يدفع العالم الافتراضى في الحياة الثانية ، والتحول إلى التركيز على الألعاب في الحياة الثانية لكي تكون أكثر خبرة فيما يمكن أن يقوم المستخدم بإنشائه ، مدفوعًا باعتبارات تجربة المجتمعات المحلية .

في بداية تشكيل الإطار الأولى قامت معامل ليندن بإنتاج نسخة تجارية من الأجهزة المعروفة باسم التلاعب The Rig ، تحققت في شكل نموذج أولى بشاشات عرض توضع على الكتفين ، وتطبيق برمجيات (عالم ليندن Linden World) ، وهو عالم يتشارك فيه الناس الألعاب التى تعتمد على المهمة والمجتمع ، في بيئة ثلاثية الأبعاد عبر الإنترنت ، وتحول هذا الجهد في نهاية المطاف إلى الأفضل ، بما هو معروف حاليًا بالحياة الثانية ، التى تعتمد في محوريتهما على المستخدم ، وترتكز عليه بما كان مألوفًا في رواية نيل ستيفنسون Neal Stephenson ، المعروفة باسم تحطم قطع الثلج Snow Crash ، على الرغم من أن ليندن يرى أن رؤيته للعوامل الافتراضية سبقت هذه الرواية ، وأنه أجرى تجارب العالم الافتراضى في وقت مبكر خلال سنوات الدراسة الجامعية في جامعة كاليفورنيا في سان دييجو عند دراسته لعلوم الفيزياء .

في الثالث والعشرين من يونيو عام 2003 ، أطلقت شركة ليندن لاب في سان فرانسيسكو ، كاليفورنيا ، بالولايات المتحدة ، عالم الحياة الثانية الافتراضى



بعشرات التطبيقات المجانية ، التى تسمح للسكان بالتفاعل مع بعضهم ، عن طريق اختيار شخصيات رموز تجسيد ، وقامت بتصميم أزياء سكان العالم الافتراضى مصممة الأزياء فيرونيكا براون ، وفى هذه الحياة المعيشة والبيع والشراء والاستثمار فى الأراضى والجزر والبناء والترفيه والتعليم والصحة والموسيقى وغيرها .

فى فترة العامين من 2005 إلى عام 2006 ، بدأت الحياة الثانية فى الحصول على كثير من دفع واهتمام وسائل الإعلام ، بما فى ذلك اعتبارها قصة غلاف مجلة الأعمال بيزنس ويك Business Week ، التى خصصت العالم الافتراضى والحياة الثانية بتجسيد رمزى باسم أنشى تشونج Anshe Chung ، وبحلول ذلك الوقت أصبح أنشى تشونج طفل وملصق الحياة الثانية ، ورمز الفرص الاقتصادية التى يقدمها العالم الافتراضى لسكانه ، فى الوقت نفسه شهدت خدمة الحياة الثانية فترة من النمو المتسارع لقاعدة مستخدميها .



فى عام 2007 ، أصبحت البرازيل الدولة الأولى فى الوجود على الحياة الثانية بشركة خاصة تدير ممتلكات البرازيل ، وفى نفس العام وقعت شركة كورية جنوبية اتفاقاً مع مختبرات ليندن لإنشاء بوابة معلومات كوريا فى الحياة الثانية ، وبعد ذلك انضمت دول ومؤسسات أخرى ، ومن الدول التى تمتلك سفارات فى الحياة الثانية : جزر المالديف ، السويد ، صربيا ، إستونيا ، كولومبيا ، مقدونيا ، الفلبين ، البانيا ، مالطا ، وجيبوتي مع دول أخرى .

فى الحادى عشر من ديسمبر عام 2007 اضطرت كورى أوندريجا Cory Ondrejka إلى الاستقالة من منصب الرئيس التنفيذى للتكنولوجيا ، بعد أن ساعدت فى برنامج الحياة الثانية .

في يناير كانون الثاني يناير 2008 ، أمضى مستخدمو "الحياة الثانية" حوالي 28,274,000 ساعة على الموقع ، وبلغ أكبر عدد من المستخدمين في ساعة واحدة 88000 مستخدم ، وفي المتوسط كان يتم تسجيل دخول 38000 من السكان في أي لحظة معينة .

في 14 مارس 2008 أعلنت خطط روزديل للتنحي عن منصب المدير التنفيذي لمعامل ليندن ، ليصبح رئيس مجلس الإدارة ، ووضع مارك كنجدون في منصب المدير التنفيذي ، اعتباراً من 15 مايو 2008 . أيضاً في نفس العام 2008 ، تم تكريم الحياة الثانية في الذكرى السنوية التاسعة والخمسين لجوائز إيمى في التكنولوجيا والهندسة ، بجائزة تطوير المواقع على شبكة الإنترنت مع المحتوى المقدم من المستخدمين .



سجل الربع الأول من عام 2009 حداً أقصى ، بلغ تسجيل حوالي 88200 من الشخصيات الافتراضية المجسدة ، وفي مايو 2009 بلغ متوسط المستخدمين المتزامنين حوالي 62000 . في عام 2010 تم استبدال كنجدون من منصب المدير التنفيذي ليتولى روزديل مكانه مؤقتاً ، واعتباراً من مايو 2010 بلغ متوسط المستخدمين المتزامنين حول 54000 ، ويبين انخفاض المستخدمين المتزامنين أثر الارتباط مع سياسات التحديد الجديدة التي تنفذها شركة معامل ليندن ، في يونيو 2010 أعلنت معامل ليندن تسريح 30% من القوة العاملة لديها ، وفي نوفمبر 2010 تم تسجيل حوالي 21 مليون حساب في الشركة ، على الرغم من أن الشركة لم تصدر شكلاً عاماً للاستخدام على المدى الطويل .

تتوفر الحياة الثانية باللغة الإنجليزية مع دعم اللغات الألمانية والكورية

واليابانية، وباستطاعة المستخدمين من دول مختلفة التحدث مع بعضهم بلغتهم الأم لتقوم الحياة الثانية بترجمة فورية ، من خلال تطبيق الترجمة المدمج .

تتضمن الحياة الثانية اقتصاداً قائماً بذاته بعملة خاصة (دولار ليندن) ، يمكن شراء عملة دولار ليندن بدفع قيمة العملات بالدولار الأمريكي من مختبرات ليندن أو المستخدمين ، ويمكن شراء أو استئجار أو بيع الأراضي والمباني والسيارات والمجوهرات والثياب والأعمال الفنية والممتلكات أو الخدمات المتوفرة للشراء ، كما يمكن القيام بأنشطة الأعمال من الخدمات وأنشطة الترفيه والأعمال الزراعية وأعمال التشييد والبناء والحملات الإعلانية والإعلامية .

	
<p>جامعة ورسستر Worcester</p>	<p>جامعة تكساس University of Texas</p>

يتزايد استخدام الحياة الثانية في مجالات متعددة ، ومن جانب مؤسسات التعليم والمعاهد والكلليات والحكومة والتدريب والشركات ، وتهتم وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية بالحياة الثانية ؛ لتجنيد العملاء والتدريب واستكشاف الأساليب الجديدة للاستخبارات ، كما يشارك موقع إسلام أون لاين بشراء أرض في الحياة الثانية لعرض مكة ومناسك الحج .

تصنيف :

يبنى عالم التكنولوجيا حالة الحياة الثانية ، باعتبارها العالم الافتراضي ، أو لعبة من ألعاب الحاسب ، أو شبكة تواصل اجتماعي ، إلا أنها كانت مشار جدل ومناقشة في كثير من الأحيان .

على عكس ألعاب الحاسب التقليدية ، فإن الحياة الثانية لا تتجه إلى هدف معين أو ذات آلية تقليدية للعب ، أو تمتلك قواعد اللعبة العادية التقليدية ، مثل كرة القدم

والشطرنج . فى نفس الوقت يمكن أيضاً اعتبار الحياة الثانية عالماً افتراضياً متعدد المستخدمين ، يتمركز فيها العالم الافتراضى حول التفاعل بين عدة مستخدمين ، كما أنها بلا أهداف منصوص عليها ، ولا تمت بصلة إلى الحديث عن الفوز أو الخسارة فى لعبة ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن الحياة الثانية على عكس الأنماط التقليدية تحتوى على عالم واسع النطاق ، يمكن استكشافه ، والتفاعل معه ، ويمكن أن تستخدم كأداة إبداعية إذا اختار المستخدم ذلك .

بدأت الحياة الثانية نشاطها بتقديم اثنتين من الشبكات الرئيسية : واحدة للكبار الذين تزيد أعمارهم عن الثمانية عشر عاماً ، والأخرى لمن هم دون ذلك من المراهقين . فى أغسطس 2010 أغلقت معامل ليندن شبكة سن المراهقة بسبب تكاليف التشغيل ، ومنذ ذلك الحين أصبحت الشبكة متاحة للمستخدمين الذين تزيد أعمارهم عن ستة عشر عاماً لتسجيل الحصول على حساب مجاني ، مع ذلك ينقسم النشاط فى الحياة الثانية إلى ثلاثة تصنيفات من الأنشطة القائمة : أولها نشاط عام لا يشمل العنف المفرط أو العرى ، والثانى يطلق عليه اسم المعتدل ببعض أعمال العنف وبعض العرى ، والثالث للكبار ، يحتوى على أنشطة جنس علنية والتعرى والعنف ، وفى كل الأحوال لا تتناسب هذه الأنشطة مع قيم وتقاليد المجتمعات العربية والإسلامية .

السكان والتجسيد :

ليست هناك أية تكاليف لإنشاء حساب الحياة الثانية ، أو للاستفادة من هذا العالم لأية فترة من الزمن ، وتحفظ ليندن لاب لنفسها بحق فرض رسوم على إنشاء أعداد كبيرة من حسابات متعددة لشخص واحد (5 لكل أسرة ، بمعدل اثنين منهم خلال 24 ساعة) لكن فى الوقت الحاضر لا تقوم بذلك ، أما تكلفة العضوية المميزة فهى (9.95 دولار أمريكى للشهر ، 22.50 لربع سنة ، أو 72 دولار أمريكى للسنة) ، يمتد الوصول إلى زيادة مستوى الدعم التقنى ، مع نظم أخرى لحسابات معينة ، اعتماداً على أسعار صرف العملات ، ومع ذلك فإن الغالبية

العظمى من المستخدمين العاديين لا يقومون بالترقية خارج الحسابات الأساسية .  
يمكن أن يتخذ التجسيد أى شكل من اختيار المستخدمين أو المقيمين (من  
الأشكال البشرية والحيوانية والنباتية والمعدنية ، أو مزيج منها) ، أو يمكن  
للمقيمين الاختيار بين خيارات تشبه نفسها في واقع الحياة ، أو اختيار أشكال  
مجردة ، مع الوضع في الاعتبار أن كل جانب من جوانب الصورة الرمزية ، يمكن  
تقريباً أن يكون قابلاً للتخصيص ، حيث تضم ثقافة الحياة الثانية العديد من  
الأنشطة والسلوكيات الموجودة أيضاً في الحياة الحقيقية .

يحصل الحساب المنفرد لمقيم واحد على شخصية تجسيد رمزية واحدة فقط  
في وقت واحد ، على الرغم من أن شكل ظهور هذه الشخصية الرمزية يمكن أن  
تتغير الصورة الرمزية لها بين أشكال مختلفة وكثيرة ، بناء على رغبات المقيم ،  
ومثل كل شيء آخر تقريباً في الحياة الثانية ، يمكن إنشاء أشكال الصورة الرمزية  
عن طريق المستخدم ، أو يتم شراؤها جاهزة الصنع .

يجوز للشخص المنفرد امتلاك حسابات متعددة ، وبالتالي يبدو كأنه عدد من  
السكان المتعددين ، ويشار إلى الحسابات المتعددة لشخص ما على أنها متنوعات  
أو عطاءات ، ويمكن للرموز المجسدة لشخصية ما السفر أو الانتقال من خلال  
المشي بالسير على الأقدام أو الجرى أو التحليق أو الانتقال عن بعد ، وهما أن  
الحياة الثانية مثل هذا العالم الافتراضى الواسع ، فإنه يتم استخدام التنقل عن  
بعد عندما يرغب رمز تجسيد الشخصية في السفر من مكان لآخر بسرعة وكفاءة  
، ويمكن استخدام المشى والركض بمجرد الوصول إلى وجهته ، في حين يمكن أيضاً أن  
تستخدم التحليق للسفر من مكان إلى آخر داخل منطقة محددة .

يمكن أن تتواصل رموز التجسيد عبر الدردشة المحلية ، ودردشة المجموعة ،  
والتراسل الفوري العالمى المعروف برموز IM ، والصوت ، وتستخدم الدردشة  
لإجراء المحادثات العامة بين اثنين أو أكثر من رموز التجسيد ، ويكون مرئياً لأى  
رمز تجسيد على مسافة معينة ، وتستخدم الرسائل الفورية IM للمحادثات



الخاصة ، سواء بين رمزين من رموز التجسيد ، أو بين أعضاء مجموعة ، أو بين الأشياء والكائنات ورموز التجسيد ، وعلى عكس الدردشة ، فإن اتصالات محادثات الرسائل الفورية لا تعتمد وجود المشاركين على مسافة معينة من بعضهم البعض ، كما أضيفت المحادثة الصوتية على الصعيدين المحلي واتصالات الرسائل الفورية ، وقد تكون الرسائل الفورية اختياريًا ، بإرسالها إلى البريد الإلكتروني للمقيم عندما يكون المقيم غير موجود ، على الرغم من محدودية طول الرسالة التي تصل إلى 4096 بايت .

### أنشطة السكان :

ينخرط السكان المقيمون في العديد من الأنشطة ، تمامًا كما يفعل الناس في الحياة الحقيقية ، وعلى عكس واقع حياة البشر فليست هناك حاجة للبحث أو الحصول على التغذية أو المأوى ، وبالتالي فإن بعض الأنشطة التي من شأنها أن تكون ضرورية في العالم الحقيقي ، قد لا تكون موجودة ، على الرغم من أن الناس يعيشون في بيوت افتراضية ، ويبدو كما لو أنهم يستمتعون بالطعام والشراب الافتراضي .

يقوم السكان بالاستكشاف والتفاعل مع بعضهم البعض ، وإنتاج المحتوى الجديد فيما يشبه الاستكشاف الذي يبدو كما لو كان مثل السفر في العالم الحقيقي ، وبينما يبحث البعض عن الأماكن التي قد تكون مثيرة للاهتمام فيذهب إلى تلك الأماكن ، فإن البعض يقوم بذلك أحيانًا على نحو عشوائي ، فهناك عدد كبير من الأماكن المختلفة التي يمكن للمرء أن يسافر إليها بمجرد النقر على زر ، بعض هذه الأماكن حقيقية مثل لندن أو باريس ، وبعضها أماكن خيالية أو أماكن من الماضي ، ويقوم الأفراد أحيانًا بالاستكشاف فرادى ، لكن في كثير من الأحيان تقوم مجموعات صغيرة بالاستكشاف معًا ، وبعض الاستكشافات قد تتم عفوية بجولات غير منظمة دون تخطيط ، لكن هناك أيضًا الجولات الأكثر أو الأقل تنظيماً ، وهناك أيضًا وكلاء السفر الذين ينظمون الجولات .



يحدث التفاعل عبر تطبيقات الدردشة النصية ، ونصوص التراسل الفوري ، أو دردشة الصوت ، والتي لا تختلف عن تطبيقات الإنترنت الشعبية إلا في صور ثلاثية الأبعاد كاملة ، أيضًا فإن سلوك التفاعل يشمل التصرفات السلوكية ، مثل تجمع الأصدقاء والغرباء في أحد الأندية أو المقاهي للحديث والرقص أثناء الاستماع إلى الموسيقى المسجلة أو الحية .

يشمل الإبداع إنشاء وتغيير مظهر وسلوك العالم الافتراضي للحياة الثانية ، بما في ذلك صورة رمز التجسيد نفسها ، ومن أمثلة الإبداع في الحياة الثانية بناء منزل ، أو إنشاء الحقائق العامة ، أو إنتاج الملابس الجديدة ، أو إبداع رقصة جديدة ، وتقوم بعض الأمثلة المتقدمة بنشر مجلة أو صنع فيلم أو عروض تلفزيونية داخل الحياة الثانية .

قسم المجتمع في الحياة الثانية مجموعات ، تسمح المجموعة في الحياة الثانية للسكان باستخدام مدونات ومنتديات للمشاركة ، وتبادل الصور والأفكار مع السكان الآخرين ، كما تسمح للمقيمين الذين ينتمون إلى نفس المجموعة بالدردشة حول الأحداث الجارية داخل المجموعة ، بينما تتوفر مجموعة فرعية للأحداث في قسم المجتمع ، توفر للمقيمين تخطيط الأنشطة القادمة ، أو نشاء الأنشطة الخاصة .

#### الثقافات الفرعية :

تضم الحياة الثانية الثقافات الفرعية المختلفة المتنوعة ، والتي يحركها ويقودها المستخدم User-driven ، وهناك عدد قليل من الهياكل المحددة مسبقًا يمثل ما هو موجود من منظمة تطورت لتلبية الرغبات وحاجات السكان . يستخدم بعض السكان صورة رمزية إنسانية واضحة ، مثل الذكر أو الأنثى ، أو قد يستخدم البعض صورة رمزية أقل وضوحًا مثل المخنث ، ومع ذلك فهناك أيضًا العديد من رموز التجسيد غير البشرية ، مثل القطط والكلاب والفئران والثعالب والذئاب ، والتي لديها ما يزيد عن شكل الإنسان وملامحه لكن بعلامات جلد متميزة والأذنين والذيل ، ويمكن أيضًا العثور على الروبوت والمخلوقات

الخيالية مثل التنين ، وفي كل الأحوال من السهل للمستخدم تغيير مظهر الصورة الرمزية .

قد يختار بعض السكان إعادة تمثيل بعض الأجزاء المحددة من العالم ، مثل اليابان في القرون الوسطى أو روما القديمة ، ويختارون التفاعل مع هذا العالم بمثل ما يقوم به إعادة إنشاء وإبداع الحياة الحقيقية التاريخية التي يقوم بها المبدعون .

كالعادة ، فإن سكان الحياة الثانية أحرار في التحرك والخروج من تلك العوالم على النحو الذي يرونه مناسباً لهم ، وتدخل حقوق الملكية الظاهرية الافتراضية بدورها حيز العمل هنا ؛ ذلك أن مالك العقار يمكن أن يختار طرد السكان الذين لا يلتزمون بأنظمة الملكية ، والتي قد تشمل في هذه الحالة ، اللباس واللغة والسلوك .

هناك أيضاً المناطق التي أعيد إنتاجها من الإبداع الأدبي مثل ألعاب الفيديو وخيال سلسلة حرب الكواكب .

تدور بعض الثقافات الفرعية في الحياة الثانية حول الأحداث التي تقع أو يمكن حدوثها ، مثل تلك الأحداث التي تشمل العديد من الأنشطة المتعلقة بالفنون والثقافة ، والأعمال التطوعية ، وجماعات الدعم ، والتجارة ، والحوار والمناقشات ، والتعليم ، والألعاب ، والمسابقات ، وحياة الليل ، والترفيه ، والمسابقات ، والألعاب الرياضية .

هناك آلية مدمجة لتنظيم مجموعة ، يمكن أن تنشأ مجموعة من قبل مقيم مقابل رسم قدره مائة ليندن دولار L 100 دولار ، ويمتلك بموجبها ثلاثة أيام لتجديد عضو إضافي ، ويجب أن تحتفظ المجموعة في عضويتها على عدد لا يقل عن اثنين من الأعضاء في جميع الأوقات ؛ من أجل أن تبقى نشطة ، ويتم عرض المجموعات التي ينتمى إليها كل مقيم في الملف الشخصي لذلك المستخدم ، وتوفر عضوية المجموعة وسيلة لتعريف الذات والتعبير عن الذات ، وتيسير سبل تواصل

الأعضاء مع بعضهم بعدد من الطرق ، وتضم المجموعة القادة والأعضاء من الأفراد ، مع المسميات التى تحددها قيادة المجموعة .

يظهر المالك أو العضو (المشار إليه بالعميل مثل كل شخص) أو عنوان أية أدوار مخصصة فوق اسم الصورة الرمزية للمقيم ، ويمكن أن يشارك السكان فيما يصل إلى 42 مجموعة ، ويمكنهم عنوان المجموعة للعرض فى أى وقت من الأوقات ، ويتركز نشاط المجموعة عادة على اهتمام خاص ؛ لذلك فإن إنشاء مجموعات يمكن أن يعطى الناس أرضية مشتركة للنقاش ، ويوفر طريقة سهلة للتواصل .

تحافظ بعض المجموعات على مواقع ويب لعبور الفجوة بين واقع الحياة الحقيقية ، التى يشار إليها باسم "الحياة الأولى" ، التى يرمز لها اختصارًا بحرفين RL من اللغة الإنجليزية لكلمتى Real Life ، بينما يرمز إلى الحياة الثانية عادة بحروف SL ، وقد تستخدم أحيانًا رموز 2L ، وتسمح المجموعات بملكية الأرض والموارد ؛ لذلك فإنها تعتبر أقرب ما يكون إلى شركة ضمن بيئة الحياة الثانية .

تتأثر الحياة الثانية بالعديد من ظواهر الإنترنت ، والتى تشمل العديد من أنواع الموسيقى والألعاب والفنون والشخصيات الرمزية والرسوم ، والرسوم المتحركة ، والمذكرات والمدونات ، وتبدو العديد من هذه المذكرات على شكل إيماءات متناثرة ، أو بصورة عروض متحركة للحركات التى تستخدمها رموز التجسيد ، وعلى ذلك فإن هذه الظواهر والمذكرات ولفترات وإيماءات وحركات وشخصيات الرسوم المتحركة ، هى سبب من نشر ثقافة الإنترنت فى الحياة الثانية ، كما تظهر مدونات الحياة الثانية أيضًا حيثما يعرض سكان الحياة الثانية تفاصيل حياتهم الثانية ، والتى قد تتجاوز فى بعض الأحيان على نطاق واسع ما هو أكثر من الحياة الحقيقية الأولى .

المحتويات التى ينتجها المقيم :

غالبية المحتوى فى عالم الحياة الثانية هو ما يقوم المقيم بإنشائه ، وتقوم شركة ليندن لاب بالعمل على تنشيط تعزيز مفهوم ، أن حفاظ السكان على حقوق الملكية الفكرية لما يقومون بإنشائه أو إنتاجه من الأشياء والكائنات والمكونات ، على

الرغم من أنه من المطلوب أن يقوم السكان بتقديم ترخيص محدود لشركة ليندن لاب لأغراض الترويج والتسويق .

يمكن إنشاء البرامج النصية بلغة النصوص البرمجية LSL مع صور مصنوعة من لقطات ، بالإضافة إلى كائنات أساسية ثلاثية الأبعاد بدائية أو مركبة من الصور والنصوص والكائنات البدائية مع برنامج العميل ، ومع التطوير يمكن إنشاء الرسوم المتحركة ، وملفات الحركة ، ويمكن تكوين الرسوم المتحركة أيضاً مع البرامج المختلفة ، مثل برنامج Qavimator ، أو برنامج Avimator ، أو برنامج Poser ، أو يمكن الحصول عليها ، عن طريق التقاط الحركة برنامج Avimator بسيط وأداة مفتوحة المصدر ؛ لإنشاء وتحرير الرسوم المتحركة وصور رموز التجسيد فقط من أجل الحياة الثانية ، متوفر لنظم تشغيل ويندوز Windows وماك Mac OS X ولينكس Linux ، ويمكن أن تظهر الرسوم المتحركة بواسطة البرامج النصية ، واستخدامها عن طريق مفاتيح ساخنة مرتبطة مع الإيماءات .

يمكن تحميل الصور ونسيج الصورة بتنسيق صور متعددة مثل تنسيق الأنواع التالية : (TGA, Bitmap, JPEG, PNG) ، ويتم إنتاج الصور والنسيج بالكثير من التطبيقات ، مثل تطبيقات أدوبي فوتوشوب Adobe Photoshop ، وكوريل بينت شوب برو Corel Paint Shop Pro ، وبرامج تحرير ومعالجة الصور الأخرى ، مثل تطبيق GIMP ، ويمكن تطبيق نسيج الصورة على سطح أى كائن ثلاثي الأبعاد ، والملابس ، والأرض ، ويمكن استخدام جلد رمز التجسيد لوضع صورة وشم أو جزيئات على الجلد .



يمكن إنشاء الأصوات باستخدام أى تطبيق من تطبيقات البرمجيات ، التى يمكنها إنتاج ملفات الصوت WAV ، بدءًا من مسجل الصوت فى نظم التشغيل الأساسية ، ومشغلات الوسائط ، مثل foobar2000 ، وانتهاء بحزم البرمجيات المخصصة فى تحرير الصوت ، مثل تطبيق Audacity أو تطبيق Pro Tools . فى نفس الوقت يستطيع كل مقيم الوصول إلى مكتبة من رسوم الأنسجة والرسوم المتحركة والأصوات والكائنات التى تقدمها شركة ليندن لاب فى مجلد المكتبة .

يتكلف تحميل كل من صور النسيج ، والرسوم المتحركة والأصوات عشر دولارات من العملة المحلية . على الرغم من أن صور التنسيق JPEG ذات الحجم الصغير فى حجم الملف ليست من النوع الذى ينصح به ؛ حيث يتم تحويلها إلى تنسيق ملف JPEG2000 ، بغض النظر عن تحميل تنسيق الملف الأسمى ، وملفات تنسيق TGA لديها ميزة إضافية ، تتمثل فى شفافية قناة ألفا ، ويتم تصغير الصور إلى أصغر حجم من سلسلة افتراضية مع حجم 1024x1024 .





يتم تمثيل سكان الحياة الثانية في البيئة عن طريق الصورة الرمزية Avatar ، ويكون شكل رمز التجسيد الأساسي في هيئة شكل إنساني ، يمكن تخصيصه بمجموعة متنوعة من الطرق : (1) سلسلة من ضوابط واجهة المستخدم الرسومية GUI لتعديل كل جانب من الجوانب الأساسية ، مثل (شكل الجسم ، والجلد ، وشعر الرأس ... إلخ) . (2) إنتاج أو شراء الملابس التي صنعها غيرهم من المقيمين . (3) التجهيزات والملحقات ، وهي كائنات ثلاثية الأبعاد ، يقصد بها أن تكمل أو تحل محل بنية الجسم والملابس أو الشعر . (4) تركيبات الرسوم المتحركة ، التي يقصد بها أن تكمل أو تحل محل مجموعة من أسهم الرسوم المتحركة) ، باستخدام لغة النصوص البرمجية للحياة الثانية LSL لتحريك تركيبات الرسوم المتحركة بتنسيق BVH . (5) تركيبات صوتية تستخدم لغة النصوص البرمجية للحياة الثانية LSL ، لاستخدام أصوات انفعالية ، مثل الضحك والبكاء ، وغيرها . يمكن أن تكون نتيجة التخصيص تعبيراً صادقاً لرمزية الرمز التجسيد بصورة قريبة من الحالة البشرية ، أو يمكن أن تؤدي إلى تمثيل خال تماماً من تمثيل البشرية في الرمز ، ويمكن تعبئة التخصيص في شكل واحد مع تطبيقات شائعة بما في ذلك الحيوانات ، والروبوت ، وغيرها ، مع استنساخها (عن طريق الرسوم) .

الكائنات أو الأشياء :

تتضمن الحياة الثانية صانعاً مدمجاً ثلاثي الأبعاد 3D Modeler ، يسمح للسكان بإنشاء كائنات معقدة من مجموعة من اللبنات الأساسية المعروفة باسم التكوينات البدائية (Primitives) PRIMS ، مع نماذج عديدة ، تدعم آلية مستوى التفاصيل ، وتستخدم الحياة الثانية تطبيق هافوك Havok ؛ من أجل محاكاة الفيزياء ، على الرغم من أن كل الأشياء في العالم لا تستجيب للفيزياء ، مع عملية تحديث لهذا التطبيق .

يجرى تدفق المعلومات وكافة الكائنات ثلاثية الأبعاد في الوقت الحقيقي لكافة

العملاء ، وهذا يسمح بتحرير الكائنات ثلاثية الأبعاد في الوقت الحقيقي ، بحيث يتمكن أى مقيم من عرض ومعاينة ما يتم إنتاجه في وقت إنشائه ، ويمكن استخدام الكائنات ثلاثية الأبعاد ؛ لتركيب مرفقات صورة رمز التجسيد والمركبات والمباني والأثاث والنحت ، أو أى شيء آخر يمكن للمستخدم أن يفكر فيه ، ويمكن أن تكون المرفقات شيئاً بسيطاً مثل زوج من النظارات ، أو سلسلة معقدة من الكائنات التي تجعل من مظهر الصورة الرمزية شيئاً آخر يختلف تماماً عما كانت عليه .



يمكن أن تتراوح السيارات من زوج صغير من العجلات أو الزلاجات إلى سيارة كاملة ، أو نموذجاً طبق الأصل لنطاق واسع وكامل من السيارات الخيالية في الخيال العلمي .

في النصف الأول من عام 2007 ، أضافت شركة ليندن لاب ميزة جديدة إلى الحياة الثانية ، بإمكانية إنشاء منحوتات من الأشكال الأولية PRIMS ، ففي حين تستند الأشكال الابتدائية الأولية PRIMS إلى أشكال هندسية بسيطة ، مثل أسطوانات ومكعبات أو كرات أو مسطحات ، فإن منحوتات الأشكال الأولية تستند إلى نوع خاص من الخرائط الانتقالية ، حيث تشير مكونات الألوان الثلاثة للتشكيل اللوني (الأحمر Red والأخضر Green والأزرق Blue) ، تشير إلى كيفية وضع ذروة أحد الأشكال .

البرمجة :

تتم كتابة النصوص البرمجية للغة النص البرمجية للحياة الثانية وتشغيلها ، باستخدام ماكينما Machinima ، ويمكن للمقيمين تطبيق البرامج النصية إلى

الكائنات التي تم إنشاؤها ، والسيطرة بالتالى على سلوك الكائنات في البيئة ، ،  
وتستخدم الحياة الثانية لغة برمجية نصية خاصة ، هى لغة ليندن للبرمجة  
النصية LSL ، التى تعتمد على قواعد نحو وكتابة وبناء جملة بطريقة مماثلة لما  
فى لغة سى C أو نصوص جافا البرمجية (جافا سكريبت Javascript) ، ويسمح  
بالتفاعل مع الكائنات فى عالم الحياة الثانية ، فضلا عن بروتوكول النص المتشعب  
HTTP ولغة النمذجة الموسعة XML-RPC فى الإنترنت وعبر البريد الإلكتروني ،  
يتم كتابة برمجة الألعاب والأبواب والأضواء الساطعة ، وأى شئ آخر يمكن  
مشاهدته ، ويحتوى على تفاعلية فى الحياة الثانية .



تستخدم لغة ليندن للبرمجة النصية LSL لدفع جميع أنواع التفاعل فى الحياة  
الثانية التى لا يتم توفيرها من قبل واجهة الاستخدام ، على سبيل المثال ، فى حين  
أنه من الممكن بيع كائن من خلال ترك الكائن مع السمات الصحيحة من خلال  
الواجهة ، فإنه يصبح من الصعب فعل ذلك مع كائن واحد أكبر ، أو مجموعة  
من الكائنات ، أو الكائنات التى هى فى تحديث على أساس منتظم ، ولا يمكن بيع  
نسيج الرسوم ، وبطاقات المخطوطات ، والرسوم المتحركة بنفسها ، على الرغم من  
أنها يمكن نقلها بين المقيمين بطريقة ما ؛ الأمر الذى يتطلب وضعها أو احتجازها  
داخل كائن احتواء .

\* \* \*

## التعليم في الحياة الثانية

يمنح موقع الحياة الثانية فرص التعلم في الطب والطيران ، والدراسات التي تحتاج التجارب والتمارين ، ومعايشة مواقف وحالات التعلم في عالم بديل مشابه للواقع ، يمكن أن يدخل طالب الطب غرفة عمليات متابعة ما يفعله كبار الأطباء ، كمثال ما قامت به كلية إمبيريل في لندن ، باستخدام تعليم طلاب الطب كيفية استعمال موقع الحياة الثانية الافتراضي .

تمهيد :

ترتبط جامعات الحياة الثانية مع جامعات حقيقية أو قام بإنشائها أشخاص ، فهناك ما يزيد عن 70 جامعة بحرم جامعى على الحياة الثانية بمقررات تعليمية ، على سبيل المثال ، افتتحت جامعة كاليفورنيا لوس أنجلوس جزيرة خاصة بطلاب دراسات الأفلام الرقمية ، وتقدم جامعة الملك سعود الدروس التعليمية المختلفة ، بالإضافة إلى جامعتى الملك خالد والطائف في السعودية .

تستخدم الجامعات ومراكز التعليم الحياة الثانية لمحاكاة الظواهر الطبيعية لتوفير الوقت والمال . على سبيل المثال ، قام أحد المدرسين ببرمجة مملكة نمل افتراضية لمحاكاة بحث النمل عن الطعام في الطبيعة ، وزودت كل نملة افتراضية برنامج ذكاء اصطناعى لتتبع أثرها والبحث عن الطعام ونقله ، ويكشف التطبيق قدرات عالم الحياة الثانية عند تسخيرها في التعليم .

يتم استخدام الحياة الثانية بمثابة منصة للتعليم من قبل العديد من المؤسسات ، مثل الكليات والجامعات والمكتبات والجهات الحكومية ، ومنذ عام 2008 قامت جامعة دى سان مارتن من بيرو ، بالعمل في عالم الحياة الثانية الافتراضية ، وتطوير نماذج من المباني الأثرية في بيرو ، وتدريب المعلمين لنموذج جديد من التعليم .

إلى جانب ذلك ، قام بالتدريس أساتذة بعض مواد الأعمال والإدارة في الولايات المتحدة ، مع تعيين بعض المهام ، وإنشاء حسابات أساسية في الحياة الثانية ، والتعرف عليها عن كثب معها ؛ من أجل معرفة نموذج الأعمال في الواقع الافتراضي .



يفضل المدربون والباحثون عمل الحياة الثانية ؛ لأنه أكثر شخصية من طرق التعلم عن بعد التقليدية ، وهناك الكثير من البحوث التي تلبى حاجات تطوير التعليم وأنشطة التعلم التي تستخدم في الحياة الثانية للكثير من جامعات المملكة المتحدة ، وتقوم حوالى ما لا يقل عن 300 جامعة حول العالم بتدريس المقررات أو إجراء البحوث في الحياة الثانية ، كما ظهرت مؤسسات تعليمية جديدة أيضًا تعمل حصريًا داخل الحياة الثانية ، والاستفادة من منصة لتقديم المحتوى إلى جمهور في جميع أنحاء العالم وبتكلفة منخفضة .

تسبب انتشار المراكز التعليمية في الحياة الثانية في إنشاء شبكات لاستضافة المشاريع التعليمية ، وتستخدم جزر معلومات تحالف المكتبة البرمجة برعاية إلينوى ونظام المكتبات OPAL المعروض حاليًا على الإنترنت لمستخدمي المكتبات داخل الحياة الثانية ، ونشأت قارة أخرى باسم أرض العلوم الافتراضية SciLands مكرسة لتعليم العلوم والتكنولوجيا ، وهناك أكثر من مائة منطقة من المناطق المستخدمة لأغراض تعليمية ، تغطي الكثير من موضوعات التخصصات المختلفة مثل الكيمياء والإنجليزية .

في حين تركزت البداية على متحف ارتياد الفضاء ، فإن الحياة الثانية تستضيف حاليًا عددًا من المنظمات ، بما في ذلك ناسا NASA ، NOAA ، NIH ، JPL ،



NPR ، والمختبر الوطنى للقوى البدنية ، ومجموعة من الجهات الحكومية الأخرى ، والجامعات ، والمتاحف . فى ديسمبر 2008 قامت القوات الجوية للولايات المتحدة بتدشين قاعدة MyBase ، وهى جزيرة فى الحياة الثانية ، يشرف عليها التعليم الجوى وقيادة التدريب .



فائدة الحياة الثانية كمنصة لمرحلة التعليم قبل الأساسى محدودة ؛ بسبب قيود السن على الشبكة الرئيسية ، والصعوبات التى تنتج عن التعاون بين المشاريع التعليمية المختلفة على الشبكة فى سن المراهقة ، ومع ذلك تستخدم الحياة الثانية أساليب جديدة لتعزيز التعاون على الشبكة فى سن المراهقة ، مثل عالم الحرم الجامعى الافتراضى ، وتقديم بعض الأمل للتغلب على بعض هذه العقبات ، وفى الوقت الراهن تركز المرافق الأساسية من الحياة الثانية فى مرحلة ما قبل التعليم الأساسى على تطوير التعليم المهنى للمعلمين وأمناء المكتبات والمدارس ، ويمكن للمعلمين مع ذلك استخدام الحياة الثانية ؛ للقاء بعضهم البعض ، وإنشاء الكائنات التعليمية والهياكل التى تساعد على تطوير المناهج الدراسية ، مثلما يجرى فى مختبر علوم الطاقة .

#### الواقع الافتراضى والتعليم :

كان آرثر كلارك من أوائل الحالمين بالواقع الافتراضى ، فى كتاب الواقع والنجوم لمدينة مستقبلية ، يقوم أفرادها بالاتصال فيما بينهم ، من خلال الاجتماعات والمؤتمرات ، بواسطة أجهزة إلكترونية متقدمة ، يتشاورون ويناقشون كثيراً من القضايا المهمة ، عبر أجهزة لا تتطلب حضورهم ، وعلى الرغم من

تباعداً أماكنهم بمسافات طويلة ، إلا أن طرح مصطلح الواقع الافتراضي Virtual Reality لأول مرة كان في عام 1989 ، ثم ظهر مصطلح الواقع الاصطناعي Artificial Reality في السبعينيات ، ومصطلح الفضاء السبراني Cyberspace في عام 1984 ، وتلاههم مصطلح العوالم الافتراضية Virtual Worlds والبيئات الافتراضية Virtual Environments في تسعينيات القرن العشرين .

بيئة التعليم اليوم مليئة بالتحديات ، من ضغوط اقتصادية ، تؤدي إلى مزيد من التخفيضات في الميزانية ، وتواصل ارتفاع تكاليف التعليم ، بما يجبر الطلاب على دفع رسوم دراسية أعلى ، وضعف تقاسم الموارد ، وقد تصل إلى حد إلغاء فصول دراسية ، وتقليل الإبداع مع عدد أكبر من الدارسين ، ببذل المزيد من الجهد معهم ، مع النتائج الأقل لهم وللتعليم .

الواقع الافتراضي أداة مثالية في التعليم ، ووسيلة تعليمية أكثر عمقاً ، وتقديم التجارب المتنوعة ، بالألعاب التعليمية ، والمعامل ، والمتحف ، وبيئات تعليمية ، وفصول افتراضية ، وقاعات تدريب ، ومكتبات ، ومدارس وجامعات ومعاهد ومراكز تدريب وبحوث ، ومؤتمرات ، ومسارح ، وحدائق ، ومصانع ، ومحاكم وقضايا ، وعمليات طبية .

استخدمت المحاكاة ، باستخدام نظم الحاسب للأغراض التعليمية قبل توفر الحاسبات الشخصية ، وفي أواخر سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين ، أصبحت شائعة بالمحاكاة البسيطة وبيئات المحاكاة ، وبالمثل استخدمت الرسوم ثلاثية الأبعاد في التعليم أيضاً قبل ظهور معدات الواقع الافتراضي . على سبيل المثال ، في مختبر الواقع الافتراضي والتربية VREL في جامعة كارولينا بأعمال فيرونیکا بينتلدس Veronica Pantelidis ولورنس ألد Lawrence Auld ، باستخدام حزمة برامج في آر فيرتس Virtus VR لأطفال المدارس الأولية ؛ لتحسين قدراتهم والتحصيل في تخيل الحيز ثلاثي الأبعاد ، مع المتعة والتعلم عن طريق تكوين

أجزاء مبنى أو حجرة ، وتصميم الجدران والأبواب والنوافذ والأثاث ؛ لوضعها في مكان مناسب من المبنى أو الحجرة .

في عام 1989 أشرفت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) NASA على مشروع جيسون Jason Project لاستخدام الواقع الافتراضي ؛ ليتمكن أطفال المدارس من اختبار التواجد عن بعد Telepresence ، بشعور التواجد في مكان آخر غير المكان الحقيقي وعمليات التحكم في الأدوات عن بعد Teleoperation ؛ لإيجاد الإثارة والحافز عند الأطفال لدراسة العلوم ، من خلال إتاحة تحكم الأطفال بواسطة التواجد عن بعد في عمليات بعيدة لغواصة TROV ، تستكشف عمق المحيط في الوقت الحقيقي ، ومتابعتها على شاشات العرض .

تزايد استخدام الواقع الافتراضي في التعليم ، مثل مشروع المواقع التعليمية Learning Sites Project ، بفريق من علماء آثار وخبراء الواقع الافتراضي ، والنماذج ثلاثية الأبعاد لبناء رسومات وصوتيات وقواعد بيانات ، تمكن من استكشاف المواقع الأثرية ، والتفاعل مع المواقع الافتراضية ، التي نشأت عن ترجمة بيانات المواقع الحقيقية .

من ميادين تطور الواقع الافتراضي التدريبات العسكرية ، على سبيل المثال ، طورت شركة فاكسبيس Fakespace طاولة عمل غمر واقع افتراضي Immersive Workbench ، تبنتها كل من شركة سيلكون جرافيكس ومركز الأبحاث في ناسا ومختبر نافال للأبحاث . تمكن الطاولة المستخدم من التفاعل مع أجسام افتراضية ، وتتعاون المجموعات من خلال نظارات وقفازات لمعالجة مكونات محرك سيارة افتراضي ، ونقلها على طاولة العمل باستخدام الأصابع ، واستخدمت الطاولة في تدريب فريق عسكري لتحرير الرهائن عند اقتحام المباني الافتراضية .

من خلال تصميم المناهج التي تستوعب القيود الاقتصادية ، فإن المضي قدماً للأمام يحتاج إلى التفكير في مؤسسات تعليمية ملتزمة بتشغيل فعالية التكلفة من التكنولوجيات الناشئة للتعاون والتواصل والتعليم ، وتدعم الحياة الثانية ، وتزيد من المهام المستمرة المتطورة لتقديم عالم فصول التعليم .

تمكن العوالم الافتراضية من تعليم الحياة الحقيقية ، وتستطيع العوالم الافتراضية حل العديد من التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية .  
اليوم ، تقوم المئات من الكليات والجامعات ، وغيرها من مؤسسات التعليم ، من كل بلد تقريباً ، إما بزيادة مناهجها الدراسية الحالية مع مكون التعليم الافتراضي ، أو أن تقيم الفصول الافتراضية وبرامج التعلم حصراً في بيئات تعلم غامرة في الحياة الثانية ؛ بسبب إمكانات التعليم في الحياة الثانية ، ومميزات التعليم الافتراضي .

تؤمن بعض الجهات (التي تقدم التعليم على الحياة الثانية) إيماناً راسخاً بأنه لولا الحياة الثانية ، لم تكن لتشارك في العوالم الافتراضية على الإطلاق ، وأن فضاءات التعليم على الحياة الثانية مذهشة ، وأن التعليم في الحياة الثانية يجلب الطلاب بسهولة إلى الفصول الدراسية الافتراضية عن بعد .

يؤدي البعد الثالث أو التجسيم دوراً محورياً في تكوين بيئات الواقع الافتراضي، التي تماثل الواقع ؛ لكي يندمج المتعامل معها تماماً باشتراك الحواس ، والتمكن من التفاعل معها كأنها حقيقية .

يُميز الواقع الافتراضي في مجال التعليم : التواجد الحميم (الانغماس) ، الذي يتولد عند المستخدم داخل العالم الافتراضي ، والارتباط به والمسئولية عنه .  
التفاعل بقدرة التأثير والتعامل بنفس المنطق الواقع . توليد ومعايشة البيئات الواقعية أو التخيلية . فرص التكرار ، والتعلم بالمحاولة والخطأ . انخفاض التكاليف . تلافي أخطار الواقع الحقيقي ، مثل دراسة البراكين ، والتفاعلات النووية . إجراء التجارب المعملية خطوة بخطوة واستمرار التجارب ، والتفاعل مع التجربة . الإبداع والابتكار . تجاوز التلقي السلبي . المشاركة الفعالة . مواصلة التعليم . التعلم الذاتي . التطور والتطوير والتحديث . الجاذبية والمتعة والتشويق والإثارة . توفر البيئات الافتراضية على الإنترنت للطلاب الوصول إلى معلومات وبيانات ، والاتصال بالخبراء في العالم .

سلبيات الواقع الافتراضى فى مجال التعليم : محدودية الاستخدام بالتكاليف المبدئية الباهظة للمعدات والبرمجيات . التأثير الصحى السلبى بالغثيان والصداع وإرهاق الجهاز العصبى . محدودية الحواس التى لا تتجاوز السمع والبصر واللمس ، حتى تظهر مستجدات تستخدم الحواس الأخرى . انحطاط الدور الاجتماعى والتربوى .

البيئة الافتراضية من التقنيات المتنامية ، وبعد أن أصبحت شبكة إم قى فى MTV من أشهر شبكات التلفزيون ، سعت إلى تعزيز نجاحها فى تسويق العوالم الافتراضية ، فأطلقت منصة مختلطة رباعية الأبعاد 4 دى 4 ؛ لدمج محتوى البرامج التلفزيونية مع العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، ووضعها فى دائرة تفاعلية ، يتمكن فيها الأشخاص من التفاعل مع الشخصيات ، وإنتاج المحتوى الجديد ، الذى يصبح جزءاً من خبرة ، يتشارك فيها الجميع ، وتبشر التكنولوجيا بواقع افتراضى يتجاوز مخاطبة الحواس إلى مخاطبة العقل مباشرة .



### التعليم فى الحياة الثانية :

تقدم الحياة الثانية بيئات افتراضية دائمة مستمرة ، تمكن الطلاب من العمل معاً فى تزامن ، ومن ثم العودة بشكل فردى أو كفريق واحد . فضاء التعلم متاح دائماً ، وليس فقط للمجموعات الموزعة جغرافياً ، لكن حتى أولئك الذين يلتقون فى اجتماعات على نحو منتظم فى العالم المادى ، هذا هو



المفيد بشكل خاص ، عندما يحتاج الطلاب الجداول الأكثر مرونة ، أو الحاجة للعمل بشكل غير متزامن على نفس المشروع .

الحياة الثانية تعظم قدرات التعلم ، تفوق وتتجاوز نطاق ما تقدمه المؤتمرات التي تعقد عن بعد أو في دائرة تلفزيونية مغلقة أو أدوات العرض التقديمي على ويب ؛ إذ إنها تخلق أيضًا فرصًا للرحلات الميدانية داخل أجهزة افتراضية وآلات وبيئات أخرى ، تتجاوز جدران فضاء مساحات التعلم التقليدية .

التدريب بالمحاكاة في الحياة الثانية أيضًا إمكانية قوية بشكل لا يصدق ؛ لأنها محاكاة معقدة ، كما يمكنها محاكاة عمليات العالم الفيزيائي المادي ، كما يمكن لرموز التجسيد Avatars أن تقوم بأدوار مختلفة لتعزيز التعلم .

من الأمثلة قيام كلية لويالست Loyalist College بتدريب رجال حرس الحدود ، وما تقوم به كلية إمبريل Imperial College في تدريب طلاب الطب ؛ مما يجعل تدريب الحياة الثانية واقعيًا إلى درجة كبيرة ، بحيث تشعر كما لو كنت هناك ، أو ما يطلق عليه اسم الإحساس بالوجود Presence ، أو التواجد الذي يدفع بالتجربة الثرية لمعنى (أنت فقط لديك تجربة ؛ لأنك تفهم أو تسبر غور ذلك بالتجربة والتواجد هناك) .



بالفعل ، بدأت العديد من المؤسسات والمنظمات التعليمية البارزة ، تدرك ذلك ، وتقوم بإنشاء بيئات التعليم الافتراضي ؛ لتقديم مجموعة واسعة من الدورات التدريبية والمناهج التعليمية والرحلات الميدانية ، والأحداث ، بما في ذلك :

- التعلم عن بعد والمرن Distance and Flexible Education .
- العروض والمناقشات Presentations and Discussions .

- إعادة الإنشاء التاريخي Historical Recreations .
- المحاكاة وتمثيل الأدوار Simulations and Role-Playing .
- الوسائط المتعددة وتصميم الألعاب Multimedia and Games .
- Design .
- ممارسة تعلم اللغة Language Learning Practice .

المربون في الحياة الثانية هم إضافة لهذه البيئات ، مثلًا ، أنابيث روبنسون Annabeth Robinson مؤدية ومربية في الحياة الثانية ، تحاضر في كلية ليدز للفنون ، وتطور الأدوات والتقنيات لتحسين بيئة التعليم الافتراضية على نطاق واسع .

#### الفوائد الرئيسية :

وضعت مئات المؤسسات التعليمية نفسها في الحياة الثانية اليوم ، وهناك أسباب متعددة لكي تكون أكثر من 700 من المؤسسات التعليمية في جميع أنحاء العالم موجودة هناك على الحياة الثانية حاليًا ، ويكمن السبب في مزايا التعلم الكثيرة في بيئات الغمر ثلاثية الأبعاد على الحياة الثانية .

يمكن أن يقوم التعلم في الحياة الثانية بخفض التكاليف الخاصة ، ويساعد في استيعاب والوصول إلى المزيد من الطلاب ، وأثبتت عشرات المشاريع الناجحة جدًا أن الحياة الثانية ، يمكن أن تكون فعالة بمثل الفصول الدراسية التقليدية للكثير من الطلاب ، وأنها بالإضافة إلى ذلك بيئة تعليمية أكثر فعالية .

الحياة الثانية منصة تعليمية وبيئة تعلم جذابة ، وتعمل ، وصديقة للبيئة ، وهي الأكثر فعالية ومشاركة ، عندما يتعلق الأمر بالتعلم عن بعد ، وتتمكن من الحفاظ على تجربة خبرة الممارسة ، وجذب الاهتمام وتشجيع المشاركة .

بالإضافة إلى ذلك ، فإن تصميم الحياة الثانية ، لتكون بمثابة منصة تواصل الاجتماعي ، يساعد على تشجيع التفاعل الاجتماعي ، ويساهم في تمكين الغمر العميق والخبرات المميزة ذات المغزى ، وهي المجال الأكثر تطورًا حاليًا في العالم الافتراضي .

هناك العديد من تقنيات التعلم عن بعد ، لكن الحياة الثانية تبدو الأفضل ؛ لأنها تقدم تجربة الشعور بالتواجد هناك ، وعند التواجد في ذلك العالم تقدم خدماتها إلى المتعلمين بأنواع كثيرة من الأدوات البصرية والسمعية والتجريبية . كما تتطلب الحياة الثانية المشاركة ، وعند الانصراف بعيداً عن جهاز الحاسب الخاص ، أو التوقف عن استخدام لوحة المفاتيح أو جهاز التأشير (مثل الفأرة) لبضع دقائق ، يمضى رمز التجسيد إلى السكون .

لا يشعر الطلاب بفك الارتباط أو بالملل ، عندما تكون طرق كثيرة مثيرة للاهتمام للاستكشاف والتعلم في الحياة الثانية ؛ لأنها المحاكاة القوية ، وقوة النمذجة ، وأداة تصور البيانات ، تتيح الخبرات الغنية للتعلم في هذا العالم الثانى المتاح .

ما هو الأفضل ؟ القراءة عن الأهرامات في كتاب ، أو المشى من خلال الأبواب والسرايب والأنفاق ، وإلقاء نظرة فاحصة على كل الأجزاء ؟ ، وهو ما يمكن أن تفعله في الحياة الثانية .

في الواقع ، فإن الحياة الثانية هى موطن الآلاف من الرحلات التعليمية ، في رحلة حقل افتراضية للمقاصد والموارد والمتاحف ، مثل متحف سميثسونيان الافتراضى اللاتينى Smithsonian's Latino Virtual Museum ، ومتحف دريسدن Dresden Museum ، ومتحف سان جوزيه لابتكارات التكنولوجيا San Jose Tech Museum of Innovation ، ويمكن الانطلاق إلى الفضاء في جزر ناسا NASA Islands أو استكشاف الأهرامات المصرية Egyptian pyramids ، ثم يمكن حضور الصف الدراسى أو زيارة واحدة من مئات المكتبات أو المؤسسات الحكومية الموجودة في الحياة الثانية .

إذا كنت تعلم أو تتعلم اللغة ، يمكن زيارة واحدة من مئات الجزر التى تستخدم اللغة الأم للتحدث ، ومشاهدة ، والاستماع إلى حديث المتكلمين في فصول اللغة بالغمر ، باحتمالات لا حصر لها ، أو التعاون مع منظمات التعلم الأخرى .

تطبيقًا لما نعرف من توسع التعليم اليوم إلى ما هو أبعد من الكتب والدروس ، في مجتمعنا العالمي ، يشمل التعلم خلق فهم جديد ، والاحترام ، والتقدير للأشخاص والثقافات المختلفة ، عن طريق وسيلة قوية ؛ لخلق جسور التعاون مع المؤسسات التعليمية العالمية المنتشرة على نطاق واسع في الحياة الثانية ؛ فقد خلقت العديد من المؤسسات التعليمية المشتركة برامج التعلم في الحياة الثانية مع نجاح كبير .

باستخدام أدوات التعاون المختلفة في الحياة الثانية ، واستخدام قائمة البريد الإلكتروني التعليمية في الحياة الثانية ، فمن السهل التواصل مع المعلمين الآخرين والأساتذة الذين يفتحون على التعاون ، والمشاركة ، وإنشاء برامج تعلم مشترك في الحياة الثانية .

لأن الحياة الثانية تتسع للتعلم المتزامن وغير المتزامن ، فإن المناطق الزمنية تبدأ في الذوبان بعيدًا ، كما تفعل ذلك أيضًا في الاختلافات بين الناس .

تعليم الحياة الثانية ، والوصول إلى عدد أكبر من الطلاب ، قد تصيب المعلم بمفاجأة أن العديد من الطلاب موجودون بالفعل في الحياة الثانية ، وأن برنامج الحياة الثانية الجديد الخاص مجرد وسيلة ذكية للوصول إلى حيث يكون الطلاب موجودين بالفعل ، ومهما كانت رغبة أو نية الطالب في التعلم من المنزل ، أو العمل ، أو المدرسة ، أو المقهى ، فإنه يمكن أن يصل إلى كل ذلك عن طريق الوصول إلى الحياة الثانية مع اتصال الإنترنت ، والانضمام إلى الفصل الدراسي ، كما يمكن الاتصال هاتفياً مع الفصول أو الاجتماعات باستخدام أفالين Avaline .

بالإضافة إلى ذلك ، فإن الحياة الثانية بيئة مثالية للتعلم ، وتوفر إمكانية الوصول بطريقة أفضل من الطرق التقليدية للعديد من الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة .

التعليم في الحياة الثانية بيئة تعلم خضراء صديقة للبيئة ، من خلال تقليل بصمة الكربون ، أو الحاجة إلى المباني والمواصلات للانتقال إلى الشركات والمؤسسات

والمعاهد التعليمية حول العالم ؛ لأنها تضم مؤسسات من جميع أنحاء العالم ،  
وتحد من الحاجة إلى السفر والاجتماعات ، وعلى الرغم من أن العوامل الافتراضية  
تتطلب طاقة لتشغيل أجهزة الحاسبات والخدم ، فإن الأثر البيئي يكون في الحد  
الأدنى بالمقارنة مع مؤسسات التعليم الأخرى .

### تعلم اللغات والعالم الافتراضي :

تعلم اللغة هو النوع الأكثر انتشاراً من التعليم في العوالم الافتراضية ، مع  
عديد من الجامعات ، وتدفق معاهد اللغات ومدارس اللغات الخاصة باستخدام  
البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد لدعم تعلم اللغة .

تلعب العوالم الافتراضية دوراً متزايد الأهمية في مجال التعليم ، وخاصة في  
تعلم اللغة . بحلول مارس 2007 أشارت التقديرات إلى أن أكثر من 200 جامعة  
ومؤسسة أكاديمية شاركت في الحياة الثانية .

أشار جو ميلر نائب رئيس ليندن لاب للتكنولوجيا والتطوير في عام 2009 ، إلى  
أن "تعلم اللغة هو النشاط الأكثر شيوعاً في التعليم القائم على نشاط الحياة  
الثانية" ، وأن التيار السائد للعديد من المعاهد والمدارس الخاصة للغات ، أن  
تستخدم البيئات الافتراضية الثلاثية لدعم تعلم اللغة .

### تطور تعليم اللغات في الحياة الثانية :

تعود العوالم الافتراضية إلى ألعاب المغامرة والمحاكاة في سبعينيات القرن  
العشرين ، على سبيل المثال ، مغامرات الكهف الضخم ، التي تعمل على محاكاة  
نص المستخدم مع الحاسب ، عن طريق كتابة أوامر لوحة المفاتيح ، وفي وقت  
مبكر أدت هذه الألعاب والمحاكاة بالمغامرة إلى مجالات تعدد المستخدمين  
وتعدد المجالات كائنية المنحى ، التي مكنت معلمى اللغة من استغلالها لتعليم  
اللغات الأجنبية ، والتفاهم بين الثقافات .

في تسعينيات القرن العشرين ، ظهرت العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، مثل  
المسافر والعوالم التفاعلية ، ثم بدأ تطويرها ، وتضمنت لعبة المسافر إمكانية



الاتصال الصوتي بدون نص دردشة بين رموز تجسيد ، تمثل تجسيداً ثلاثي الأبعاد في مناظر طبيعية .

قام سفينسون في عام (2003) بوصف مشروع الزفاف الافتراضي ، الذي استخدمه طلبة اللغة الإنجليزية للاستفادة منه كساحة للتعلم البنائية ، كما تم استخدام البرمجيات منصة لتعزيز تعلم اللغة في مشروع بابل Babel-M project .

بعد إطلاق العالم ثلاثي الأبعاد من الحياة الثانية في عام 2003 ، فقد بدأ النظر إليه لجذب انتباه معلمى اللغة ، وشهد عام 2005 أول مدرسة لغات على نطاق واسع LanguageLab.com تفتح أبوابها في الحياة الثانية ، وبحلول عام 2007 أصبحت المدرسة متخصصة في وضع حلول الاتصال السمعي VoIP audio communication عبر بروتوكول الإنترنت ومتكاملة مع الحياة الثانية ، فقبل ذلك استخدم المعلمون والطلاب تطبيقات منفصلة للدردشة الصوتية .

قامت العديد من الجامعات ، مثل جامعة موناخ Monash Universit ، ومعاهد اللغة ، مثل المجلس الثقافي البريطاني ، معهد كونفوشيوس Confucius Institute ، معهد كرفانتس Instituto Cervantes ، ومعهد جوته Goethe-Institut ، ببناء الجزر في الحياة الثانية خصيصاً لتعلم اللغة ، كما قامت العديد من المنظمات المهنية بدعم بحوث تعلم اللغة الافتراضي ، من خلال أنشطتها في الحياة الثانية ، وقامت جمعيات مهنية رائدة بتعزيز تعلم اللغة بمساعدة التكنولوجيات الجديدة ، والحفاظ على مجموعة مشتركة من العوامل الافتراضية ذات الاهتمام المشترك .



من أمثلة إنشاء عوالم افتراضية في المناطق الصغيرة (سيمز) ، والتي نشأت خصيصًا لتعليم اللغة ، مشروع نفلار NIFLAR ، الذي يموله الاتحاد الأوروبي ومشروع أفالون AVALON ، وجزر التعلم EduNation ، التي تشكلت على يد جماعة من المربين ؛ بهدف توفير معلومات حول مرافق تعلم اللغة والتعليم . بالإضافة إلى العديد من الأمثلة الأخرى التي يمكن الاطلاع عليها في المراجع التالية : Molka-Danielsen & Deutschmann (2009) and Walker, Davies & : Hwer (2012) .

منذ عام 2007 ، بدأت سلسلة من المؤتمرات المعروفة للغات SLanguages ، تجمع بين الممارسين والباحثين في مجال تعليم اللغة في الحياة الثانية ، لحدث على مدار 24 ساعة للاحتفال باللغات والثقافات في العالم الافتراضي . بسبب الدعم المتزايد على المنصات مفتوحة المصدر في الحياة الثانية ، ظهرت العديد من شبكات تعلم اللغة المستقلة ، مثل شبكة تعلم اللغة الإنجليزية . منهجيات تعليم اللغة في العالم الافتراضي :

تنتهج تقريبًا جميع المشاريع التعليمية في العالم الافتراضي ، تصور نهج التعليم المدمج الخليط الممزوج Blended ، الذي يتعرض فيه متعلم اللغة إلى بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد في نشاط معين أو فترة زمنية ، وقد يجمع هذا النهج بين استخدام العوالم الافتراضية مع غيرها من أدوات الإنترنت ، أو غيرها من وسائل التعليم الاتصال على الخط المباشر Online أو غير المتصل ، مثل بيئات التعلم الافتراضية ثنائية الأبعاد ، كما في أدوات برنامج موودل Moodle ، أو تضم الفصول الدراسية المادية .

على سبيل المثال ، فإن مشروع سلودل SLOODLE مفتوح المصدر ، يجمع بين البيئات الافتراضية متعددة المستخدمين في الحياة الثانية ، ويستخدم مع المحاكاة المفتوحة Open Sim ونظام موودل لإدارة التعليم ، وتوفر بعض مدارس اللغات بيئة تعلم لغة كاملة ، من خلال العالم الافتراضي . على سبيل المثال

LanguageLab.com ولغات رمز التجسيد ، وتستخدم العوالم الافتراضية ، مثل غمر الحياة الثانية والتعاونية ، وتستند إلى المهام ، بما يشبه لعبة توفر فرص لغة للمتعلمين ، على هذا النحو ، يمكن اعتبار تعلم اللغة في العالم الافتراضي يقدم تميز خبرات التعلم (على الرغم من الدمج) .

الغمر تجارب غمر ، تعتمد على القدرة على أن تحيط بيئة معينة (حقيقية أو افتراضية وهمية) بالواقع تحت الغمر ، ويمكن أن تحفز على تعلم اللغة . اجتماعيًا ، فإن كل الأماكن الافتراضية ثلاثية الأبعاد تقريبًا هي بطبيعتها بيئات اجتماعية ، حيث يمكن لمتعلم اللغة مواجهة الآخرين ؛ إما لممارسة رسمية أو مشاركة في فئات أكثر رسمية . الإبداع نهج أقل تطورًا لتعلم اللغة في العوالم الافتراضية ، بتشديد الكائنات كجزء من نشاط تعلم اللغة .

إطار التعلم السداسي :

إطار التعلم ببنوده الستة Six learning framework ، مخطط تربوي عام متقدم للتعليم في العالم الافتراضي ، وهو يحدد ست طرق ممكنة لعرض النشاط التعليمي هي :

التعاون		الاستكشاف
Collaborating		Exploring
البناء Building		الكينونة Being
التعبير Expressing		النصرة
		Championing

الاستكشاف Exploring : يقوم المتعلمون باستكشاف مواقع العالم الافتراضي والمجتمعات المحلية ، والعمل الميداني لفصل دراسي .  
التعاون Collaborating : يقوم المتعلمون بالعمل معًا داخل العالم الافتراضي على المهام التعاونية .

الكيونة Being : يقوم المتعلمون باستكشاف أنفسهم وهويتهم ، من خلال وجودهم في العالم الافتراضى ، مثلا من خلال لعب دور .

البناء Building : يقوم المتعلمون ببناء الكائنات داخل العالم الافتراضى .

النصرة Championing : يقوم المتعلمون بتعزيز أسباب الحياة الحقيقية ، من خلال الأنشطة والعروض في العالم الافتراضى .

التعبير Expressing : يقوم المتعلمون بتمثيل الأنشطة داخل العالم الافتراضى إلى العالم الخارجى ، من خلال مدونات أو بث أو العروض وأشرطة الفيديو .

كيف يتعلم الناس في العالم ثلاثى الأبعاد ؟ توضح القدرات الحسية السبع للعوامل الافتراضية لتقديم التعلم التى قدمها كارل كاب Karl Kapp وتونى أودريسكول Tony O'Driscoll ، كيفية جعل البيئة ثلاثية الأبعاد للتعلم ، تختلف اختلافاً جوهرياً ، وتبين النماذج الأصلية للعالم الافتراضى ، عرض أمثلة التعلم التى قدمها فى أربعة عشر مثالا من الأمثلة لكيفية تعلم الناس فى العوالم الافتراضية .

#### النهج البنائية :

غالبًا ما تستخدم العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد للتعلم البنائى ؛ بسبب فرص المتعلمين للاستكشاف والتعاون ، وكونهم مغمورين فى بيئة من اختيارهم ، وتسمح بعض العوالم الافتراضية للمستخدمين ببناء الكائنات والأجسام ، وتغيير مظهر الصورة الرمزية ومحيطها ، مثل التعلم المعتمد على المهام تطبق النهج البنائية على العالم الافتراضى لتعلم اللغة ؛ بسبب نطاق المتعلمين الذين يقومون ببناء المعرفة اجتماعيًا ، والتشارك فى بناء المعرفة ، فى مجالات ذات أهمية خاصة للمتعلم .

تعلم اللغة القائم على المهام :

يجرى تطبيق تعلم اللغة القائم على المهام Task-based language learning (TBLL) عادة ؛ لتعليم اللغة فى العالم الافتراضى ، ويركز تعلم اللغة القائم على

المهام على استخدام اللغة الأصيلة ، وتشجيع الطلاب على القيام بمهام الحياة الحقيقية ، باستخدام اللغة التي يتم تعلمها ، ويمكن أن تكون المهام انتقالية للغاية ، حيث يقوم الطالب بتنفيذ المهام اليومية ، مثل زيارة الطبيب في جزيرة ، كما يحدث في الجزيرة الصينية من جامعة موناش Chinese Island of Monash University في الحياة الثانية ، ويمكن أيضًا الاستفادة من المعرفة العرضية عن النظام الطبى في الصين والمعلومات الثقافية ، التي يمكن الحصول عليها في نفس الوقت ، بالإضافة إلى مهام أخرى قد تركز على لغة أكثر تفاعلية ، مثل تلك التي تنطوى على أنشطة اجتماعية أو مقابلات أكثر داخل العالم الافتراضى .

نهج دوجمى Dogme لتعليم اللغة من نهج التواصلية الأساسية ، مع التركيز بشكل رئيسى على المحادثة بين المتعلمين والمعلمين بدلا من الكتب المدرسية التقليدية ، وعلى الرغم من أنه ينظر إلى هذا النهج من قبل بعض المعلمين بأنه مضاد للتكنولوجيا ، ويبدو غير ذي أهمية ؛ خاصة لتعلم اللغة في العالم الافتراضى ؛ بسبب غمر الخبرات والاجتماعية والإبداعية في العوامل الافتراضية التي تقدمه ، والفرص التي تقدمها الاتصالات الأصيلة ومنهجية التعلم التي تركز على المتعلم .

منهجية العالم الافتراضى لتنقيب ويب Web Quests ، تجمع بين مفهوم البحث ثنائى الأبعاد فى ويب ، مع تجارب غمر وخبرات اجتماعية للعوامل الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، ويقوم المتعلمون بتطوير النصوص ، أو الصوتيات التي تعتمد على أبحاثهم ، ومن ضمنها تلك التي تقع داخل العالم الافتراضى .

تم تكرار مفهوم قرى اللغة فى واقع الحياة Language villages داخل العوامل الافتراضية ؛ لخلق بيئة غمر اللغة للمتعلمين الذين يتعلمون اللغة فى بلادهم ، وقامت المدرسة الهولندية الرقمية ببناء قريتين من القرى الافتراضية لتعلم اللغة ؛ إحداها مدرسة شاترديل Chatterdale للإنجليزية ، والثانية بارولاى Parolay للفرنسية لطلاب التعليم الثانوى على الشبكة .

تعرف الفصول الافتراضية Virtual classrooms على النحو التالى : يضع الفصل الافتراضى فى الحياة الثانية نفسه بعيداً فى مكان آخر ، فبغض النظر عن الفصول الافتراضية الأخرى فى الفصول الدراسية العادية ، التى هى المكان المناسب لتعلم اللغة ، فإن الفصول الافتراضية فى الحياة الثانية ، هى المكان المناسب لممارسة اللغة (Hundsberger 2009, p. 18) .

الاتصال مع العالم الخارجى من مختبر اللغة ، هو اتصال ثنائى الأبعاد ، لكن على نحو متزايد ، حيث إن الناس يتمتعون بالبيئات ثلاثية الأبعاد الغنية والحيوية ، مثل تلك التى توفرها الحياة الثانية ، كما يمكن الاستنتاج من عدد كبير من الجامعات البريطانية العاملة فى الحياة الثانية .

مازالت مسألة النقاش تدور حول المدى الذى ينبغى أن تقدمه الفصول الافتراضية من ممارسة اللغة فقط ، وليس تدريس اللغة ، كما هو الحال فى الفصول الدراسية لواقع الحياة ، ويرى البعض أن الفصول الدراسية فى الحياة الثانية لا يمكن أن ينظر إليها كبديل لفصول الحياة الحقيقية ، إلا أن الفصول الدراسية الافتراضية فى الحياة الثانية أداة إضافية لاستخدامها من قبل المعلم والمتعلم على حد سواء .

فى إحدى الحالات ، تمكن مايك مكاي Mike McKay ، مساعد مدرب جامعة اللغة الإنجليزية فى اليابان ، من تأسيس مجموعة فى الحياة الثانية للردشة باسم سيبريس Cypris ، تركز نفسها لتوفير فرص مجانية للطلاب لممارسة اللغة الإنجليزية المنطوقة ، مع مجتمع لديه سياسة صارمة فى الإنجليزية فقط ، حيث يأتى المئات من الأعضاء من جميع أنحاء العالم للالتقاء والتحدث مع بعضهم البعض ، بالإضافة أيضاً إلى عشرات من الأنشطة فى كل أسبوع للتعلم ، وطرح الأسئلة من المعلمين المتطوعين والمتحدثين بطلاقة .



يمكن تعلم اللغة في الأماكن العامة داخل العوالم الافتراضية ، وهذا يوفر مرونة أكبر مع المواقع ، ويمكن للطلاب اختيار المواقع بأنفسهم ، والتي تمكن نهجا أكثر بناءية ، وتستطيع تشكيلة واسعة من الأماكن المماثلة في الحياة الثانية ، أن تقدم فرصًا لتعلم اللغة من خلال السياحة الافتراضية ، على سبيل المثال مدن برشلونة وبرلين ولندن وباريس وغيرها ، يمكن للطلاب الدخول في محادثة مع الناس الناطقين بلغة هذه الأماكن ، والمشاركة في الجولات التي تجري بلغات مختلفة ، وحتى تعلم كيفية استخدام الحياة الثانية في تعلم لغة أخرى غير اللغة الإنجليزية .

شبكة نادى المغامرين Hypergrid Adventurers Club : هي مجموعة مفتوحة من المستكشفين لمناقشة وزيارة مختلف المناطق المفتوحة في العوالم الافتراضية ، وباستخدام اتصال هذه الشبكة ، يمكن الانتقال بين الشبكات التي تجسد المناطق المفتوحة ، التي تتكون من المناطق المختلفة تمامًا مع الحفاظ على الهوية الفردية .

بدأ مشروع معهد السياحة الافتراضية الغربى TAFE NSW-Western Institute Virtual Tourism Project في عام 2010 ، بتمويل من قبل الحكومة الأسترالية ، في إطار مشروع ابتكارات التعليم الإلكتروني الأسترالي المرن ، ويركز المشروع على تطوير خبرات تعليم العوالم الافتراضية لطلاب السياحة والتدريب المهني والتقني في شبكة باسم جوكايدا جريد JoycadiaGrid .

### التعلم المستقل أو التعلم الذاتي :

تتيح العوالم الافتراضية فرصًا استثنائية للتعلم الذاتي ، أو التعلم ذاتي الاستقلال Autonomous learning ، وتعلم اللغة بالفيديو في الحياة الثانية من مقدمة هيلين مايرز Helen Myers (تحت اسم كاريليا كوندور Karelia Kondor في الحياة الثانية) ، وهو مثال جيد على تجارب خبرات تعلم البالغين من مقدمة لها في الحياة الثانية لتعلم الإيطالية .

التعلم جنبًا إلى جنب Tandem learning هو تعليم مترادف لواحد وراء الآخر ، أو تعلم الزملاء Buddy learning ، يأخذ التعلم الذاتي خطوة أخرى إلى الأمام ، وينطوي هذا الشكل من أشكال التعلم على شخصين مع لغات أصلية محلية مختلفة يعملان معًا كزوج من أجل مساعدة أحدهم الآخر ؛ لتحسين مهاراتهم اللغوية ، ويساعد كل شريك الآخر ، من خلال تفسيرات وتوضيحات في لغة أجنبية ، ولأن هذا الشكل من أشكال التعلم ، يستند إلى التواصل بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة اللغة ، فإنه أيضًا يسهل التعلم والاختلاط المشترك بين الثقافات ، ويمكن العثور في الحياة الثانية على مجموعة التعلم جنبًا إلى جنب باسم أنا أعلمك ، أنت تعلمنى (لغة الأصدقاء) Teach You Teach Me (Language Buddies) .

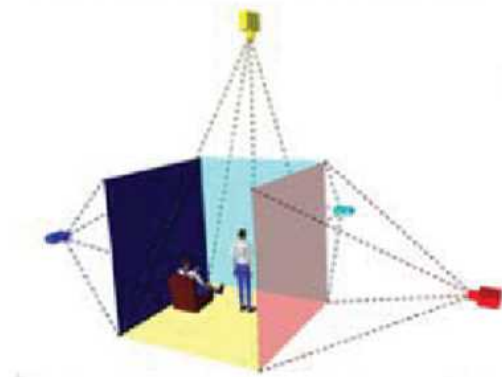
طريقة تعلم غرف هولوديك :

مصطلح هولوديك Holodeck مشتق من مسلسلات ستار تريك التلفزيونية Star Trek TV ، والأفلام الروائية التي نقلت صورة هولوديك كغرفة مغلقة ، يمكن أن تنشأ فيها المحاكاة للتدريب أو الترفيه ، وتوفر هذه الغرف إمكانات مثيرة ، من استدعاء مجموعة من عمليات المحاكاة المتاحة على الفور ، والتي يمكن استخدامها لأغراض الترفيه ، والعروض ، وعقد المؤتمرات ، وبطبيعة الحال يمكن استخدامها في التعليم والتعلم .

على سبيل المثال ، إذا كان يتم عرض لغة لطلاب دراسات الضيافة والاستقبال في الفنادق والسياحة ، يمكن إنشاء محاكاة لمنطقة الفندق ومحاكاة منطقة الاستقبال ، على الفور ، من خلال تحديد اختيار محاكاة من جهاز هولوديك Rezzer Holodeck ، وهو الجهاز الذى يقوم بتخزين وتوليد سيناريوهات مختلفة ، ويمكن أيضًا أن تستخدم غرف هولوديك لتشجيع الطلاب على وصف مشهد أو حتى بناء مشهد ، كما يشيع أيضًا استخدام هذه الغرف في مجال لعب مجموعة من الأدوار .

كهف البيئة الافتراضية بيئة غمر افتراضية آلية Cave Automatic Virtual Environment (CAVE) ، حيث يتم توجيه العرض إلى ثلاثة ، أو خمسة ، أو أربعة أو ستة من جدران غرفة مكعب الحجم ، والكهف هو مسرح كبير ، يقع في غرفة كبيرة ، وتتكون جدران الكهف من شاشات الإسقاط الخلفي ، وتكون أرضية الكهف شاشة الإسقاط السفلية .

تعرض أجهزة الإسقاط الصور على كل شاشة من شاشات العرض ، عالية الدقة ، من خلال إسقاط الصور على المرايا ، التي تعكس الصور بدورها على شاشات العرض ، ويتحرك المستخدم داخل الكهف ، مع ارتداء نظارات خاصة ؛ للسماح له بأن ينظر إلى الرسومات ثلاثية الأبعاد ، التي يتم إنشاؤها بواسطة الكهف لرؤيتها ، ويمكن للشخص مع هذه النظارات باستخدام الكهف رؤية كائنات عائمة في الهواء ، كما لو كان يراها في الواقع ، ويستطيع المشي حولها ، والحصول على نظرة واقعية لما يبدو عليه الكائن عندما يسير حوله .



كهف البيئة الافتراضية المصدر :

<http://www-vrl.umich.edu/intro/cave.html>

توصف جدوى كهف البيئة الافتراضية CAVE وتكنولوجيا الحاسب الشخصي PC كبيئات ؛ لمساعدة الطلاب على تعلم اللغة الأجنبية واكتساب خبرة وتجربة الثقافة الهدف ، بطرق من المستحيل الحصول عليها من خلال استخدام تقنيات أخرى .

عرضت العوالم الافتراضية المبكرة السابقة دردشة النص فقط ، باستثناء تطبيق المسافر Traveler (1996) ، وكانت الدردشة الصوتية بعد ذلك إضافة لاحقة ، ولم تعرض الحياة الثانية القدرات الصوتية حتى عام 2007 . كان ظهور الدردشة الصوتية في الحياة الثانية في عام 2007 تقدماً كبيراً ، لكن قبل ذلك ، استخدمت نظم الاتصالات المستقلة عبر بروتوكول الإنترنت VoIP ، على سبيل المثال ، تطبيق فنتريلو Ventrilo .

النظام الصوتي الداخلي للحياة الثانية الحالية لديه قدرة إضافية لإنتاج تأثير المسافة على مدى ارتفاع الصوت ؛ حتى لا يكون هناك شعور الفضاء السمعي بين المستخدمين ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن العوالم الافتراضية الأخرى ، مثل عالم تونتي Twinty ، تقدم أنظمة الصوت الداخلية .

تميل المتصفحات القائمة على البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، إلى تقديم اتصالات دردشة النص فقط ، على الرغم من أن الدردشة الصوتية تبدو أكثر ترجيحاً في الانتشار ، وتعد منصة فيفوكس Vivox واحدة من منصات الصوت المتكاملة الرائدة لشبكة ويب الاجتماعية ، والتي توفر شريط أدوات الصوت لمطوري العوالم الافتراضية والألعاب متعددة اللاعبين .

تنتشر الآن منصة فيفوكس Vivox في المحاكاة المفتوحة OpenSim بمعدل سريع ، على سبيل المثال ، تقدم Avination صوت منصة فيفوكس مجاناً بدون رسوم لسكانها والمستأجرين للمنطقة ، وكذلك للعملاء الذين يقومون باستضافة شبكات خاصة مع الشركة ، وبدأت شبكة الإنجليزية English Grid تقديم تعلم اللغة والمحادثة الصوتية إلى المتعلمين ، باستخدام منصة فيفوكس ، اعتبار من مايو عام 2012 .

التواصل مع صوت شخص هو شرط لا غنى عنه لتعلم وتعليم اللغة ، لكن الدردشة الصوتية لا تخلو من المشكلات ؛ فقد واجهت الصعوبات العديد من

مستخدمى الحياة الثانية الذين أرسلوا التقارير عن صعوبات في الدردشة الصوتية ، على سبيل المثال ، قد يبدو الصوت ضعيفاً للغاية أو عالياً جداً ، أو غير موجود ، أو يعاني من القطع المتكرر باستمرار ، وقد تكون هذه الصعوبات راجعة إلى مواطن خلل في برمجيات الحياة الثانية نفسها ، لكن غالباً ما تكون مشكلات الصوت نتيجة لعدم فهم المستخدمين لكيفية إعداد الصوت على أجهزة الحاسب الخاصة بهم و / أو عدم كفاية عرض النطاق الترددى ، وتقدم قناة الدردشة الصوتية المنفصلة عن قناة الحياة الثانية ، على سبيل المثال تطبيق سكايب يقدم حلاً أفضل في مثل هذه الحالات .

التعليم وامتلاك وتأجير الأراضي في العوالم الافتراضية :

تملك أو استئجار الأراضي في العالم الافتراضى ضرورة للمعلمين الذين يرغبون في خلق بيئات التعلم للطلاب ، يستطيع المعلمون بعد ذلك استخدام الأراضي لإنشاء هياكل دائمة أو هياكل مؤقتة مدمجة ، كجزء لا يتجزأ من داخل غرف هولوديك Holodecks ، مثل جزر التعليم EduNation في الحياة الثانية ، كما أن الأرض أيضاً ، يمكن أن تستخدم للطلاب من أجل الاضطلاع بأنشطة البناء ، كما يتمكن الطلاب أيضاً من استخدام صناديق الرمال العامة Sandboxes ، إلا أنهم قد يفضلون عرض إبداعاتهم بشكل أكثر دواماً على أرض مملوكة أو مستأجرة .

بعض المشاريع الكبرى لتعليم اللغة ، مثل مشروع نفلار NIFLAR على سبيل المثال ، قد يتم تنفيذها في كل من الحياة الثانية أو المحاكاة المفتوحة OpenSim ، كما كشفت مبادرة تعليم الغمر Immersive Education Initiative (أكتوبر 2010) أنها ستقدم مجانية دائمة للأرض في العالم الافتراضى في المحاكاة المفتوحة OpenSim لسنة واحدة إلى كل مدرسة ومؤسسة غير ربحية ، لديها ما لا يقل عن معلم واحد ، أو مشرف مسئول ، أو طالب يلتحق لحضور مؤتمر مبادرة تعليم الغمر .

للعديد من الجزر في الحياة الثانية مجتمعات لغوية أو ثقافية مخصصة ،  
تقدم طرقًا سهلة لمتعلمي اللغات ؛ من أجل ممارسة لغة أجنبية ، والحياة الثانية  
هى العالم ثلاثي الأبعاد الأوسع استخدامًا بين أعضاء مجتمع تعليم اللغة ، لكن  
هناك أيضًا العديد من البدائل .

البيئات الافتراضية للأغراض العامة ، مثل دردشة الفيديو الجماعية ومستعرض  
البيئات ، التى تستند إلى ثلاثية الأبعاد ، مثل تطبيق ExitReality أو تطبيق  
3DXplorer ، توفر مساحات ثلاثية الأبعاد للتعلم الاجتماعى ، والتى قد تشمل  
أيضًا تعلم اللغة ، وهناك بعض التطبيقات الأخرى ، مثل جوجل ستريت فيو  
Google Street View وجوجل إيرث Google Earth ، أيضًا يمكن أن يكون لها  
دور تـؤديه فى تعلم وتعليم اللغة .

يقوم تطبيق تونتي Twinity بتكرار الحياة الحقيقية لمدن ، مثل برلين ولندن  
وميامي ، ويوفر أماكن افتراضية لمتعلمي اللغة مع التحدث بلغات معينة .  
أيضًا تم إنشاء زون Zon خصيصًا لمتعلمي الصينية ، بينما وضعت الشبكة  
الإنجليزية English Grid ، وجرى تطويرها من قبل المتخصصين فى التعليم  
والتدريب ، كمنصة لتقديم بحوث تعليم اللغة الإنجليزية ، باستخدام المحاكاة  
المفتوحة OpenSim ، التى تعمل كبرمجيات مفتوحة المصدر مجانية مستقلة ؛  
مما يمكن من تكوين اللامركزية لجميع المعلمين والمدربين والمستخدمين .

ميزة المحاكاة المستقلة أن خادم الأصول وخادم المخزون محليان على نفس  
الخادم وعلى اتصال جيد مع المحاكى ، لكن فى الشبكات لا يمكن أن يكون هذا هو  
الحال أبدًا ، ومع شبكة تحتوى على 5,000 منطقة من المناطق ومئات  
المستخدمين ، فإن المشكلات لا يمكن تجنبها ، وتزيد المشكلات مع زيادة المناطق  
وتمديد الخدمات .

ليس هناك نقص من خيارات منصات العالم الافتراضى ، وتصف القوائم التالية



مجموعة متنوعة من المنصات المختلفة للعالم الافتراضي بخصائصها وجمالياتها المستهدفة :

قائمة أريان بي ArianeB : قائمة عوالم افتراضية ثلاثية الأبعاد ، مفيدة للعوالم الافتراضية والألعاب متعددة اللاعبين ، بما تتضمن من الفيديو المدمج ، الذي يبين كيفية ظهورها .

قائمة كريس سميث Chris Smith للعوالم الافتراضية : قائمة شاملة من العوالم الافتراضية ، بما في ذلك ما تتضمنه من بعض الفيديو المدمج .

قائمة العوالم الافتراضية حسب الفئة Virtual Worlds List by Category : قائمة مصنفة من العوالم الافتراضية .

مؤتمرات التعليم في العالم الافتراضي :

تم عقد أول مؤتمر لغات الحياة الثانية SLanguages في 23 يونيو 2007 ، ثم أصبحت مؤتمرات العالم الافتراضي Virtual world conferences حدثاً حراً سنوياً على مدار 24 ساعة ، تجمع بين الممارسين والباحثين في مجال تعليم اللغة في الحياة الثانية .

أيضاً تكونت مجموعة خبراء الحياة الثانية بإدارة نرجيز كيرن Nergiz Kern ؛ لجمع وتبادل الأفكار حول كيفية استخدام الحياة الثانية لتعليم اللغات الأجنبية ، وتجتمع مرتين شهرياً في الحياة الثانية ، كما يعقد اجتماع المائدة المستديرة الافتراضي مرتين في السنة ، مع التركيز على تكنولوجيات تدريس اللغات ، وهناك جزء كبير من المؤتمر ينعقد في الحياة الثانية .

بالإضافة إلى ذلك ، فإن تجمع أفضل ممارسات العوالم الافتراضية في مجال التعليم Virtual Worlds Best Practices in Education (VWBPE) ، عبارة عن حدث شامل على مستوى القاعدة الشعبية ، يركز على التعليم في بيئات الغمر ثلاثية الأبعاد ، كما تجتمع مجموعة المائدة المستديرة للتعليم في العوالم الافتراضية Virtual Worlds Education Roundtable (VWER) كل أسبوع ؛ للحديث عن

القضايا التي تهم المعلمين فيما يتعلق باستخدام العوالم الافتراضية ، باعتبارها أداة التدريس والتعلم .

مؤتمرات قمة مبادرة غمر التعليم Immersive Education Initiative Summits (iED) مؤتمرات تنظم خصيصًا للمعلمين والباحثين والإداريين ، تتكون من العروض وحلقات النقاش وجلسات استراحة وورش العمل ، توفر للحضور نظرة عامة متعمقة في منصات غمر التعلم والتكنولوجيات والأبحاث المتطورة من مختلف أنحاء العالم ، وتعرض الجديد والحديث مما تتميز به العوالم الافتراضية الجديدة والناشئة ، والألعاب التعليمية ، والمحاكاة التعليمية ، والواقع المختلط والواقع المعزز ، والأدوات التعليمية ذات الصلة ، والتقنيات والتكنولوجيات والمعايير وأفضل الممارسات .

مؤتمر العالم الافتراضي مؤتمر سنوي لاستكشاف استخدامات العوالم الافتراضية في التعليم ، والتعلم التعاوني ومجالات الأعمال ، وعقد أول حدث له في الخامس عشر 15 من شهر سبتمبر للعام 2010 وامت استضافته تمامًا في الحياة الثانية .

ما بعد أو ما وراء العوالم الافتراضية :

تعلم اللغة في العالم الافتراضي حقل توسع سريع ، ويتقاطع مع مناطق ومجالات أخرى وثيقة الصلة فيما بعد أو ما وراء العوالم الافتراضية Beyond virtual worlds ، مثل :

أ- استخدام الألعاب متعددة المستخدمين على الخط المباشر Massively Multiplayer Online Games (MMOGs) ، التي تكثر على الإنترنت وتستخدم أيضًا لدعم تعلم اللغة ، على سبيل المثال ، عالم مشروع المدرسة .

ب- بيئات الغمر الاصطناعية (SIEs) Synthetic Immersive Environments ، التي يتم تصميمها في فضاءات افتراضية ثلاثية الأبعاد ، تحقق التكامل بين جوانب الألعاب عبر الإنترنت ، وهي مصممة خصيصًا للأغراض التعليمية ، وتقدم

للمتعلمين بيئة عرض تعاونية وبيئة بنائية ، كما أنها تسمح للمبدعين والمصممين بالتركيز على مهارات محددة وأهداف تربوية .

ج- بيئات تعلم اللغة بالواقع المعزز Augmented Reality Language Learning (ARLL) ، الواقع المعزز (AR) مزيج من البيانات في العالم الحقيقي ، وبيانات واقع مولد بواسطة الحاسب ، يتولد عند دمج الكائنات المولدة بواسطة الحاسب ، مع إسقاط من أنشطة الحياة الحقيقية في الوقت الحقيقي .

د- تطبيقات أخرى ، مثل تطبيق لايار Laya ، وتطبيق ويكي تود Wikitude للهواتف الذكية ، التي تمكن من الخبرات والمعلومات الغنية ، والغمر في العالم الحقيقي ، بالتالي يتم طمس الفروق بين واقع الحياة والعوامل الافتراضية ، هذا له انعكاسات مهمة على التعليم الجوال M-Learning (تعلم اللغة بمساعدة الهاتف الجوال) ، وإن كانت كيفية استخدام ذلك في تعلم وتعليم اللغة من الصعب الحصول عليها .

جدل هدم مؤسسة تعليمية :

حظرت الحياة الثانية مؤسسة كاليفورنيا التعليمية ، لجامعة دبرى في الحياة الثانية مرتين ، في عامي 2007 و 2010 ، من وجود تمثيل داخل الحياة الثانية . في 20 أبريل 2010 تم حذف أربعة نظم محاكاة تابعة للجامعة ، مع إنهاء حسابات عدد من الطلاب والأساتذة وفقاً للعرض الزمني للتعليم العالي .

صرح الدكتور إدوارد كليفت Edward Clift عميد كلية الثقافة والإعلام والتصميم في جامعة وود برى ، أن حرم الجامعة كان حياً وحرماً جامعياً يتنفس في الحياة الثانية ، بما اشتمل عليه من مساحات تعليمية مصممة في الغالب من قبل الطلاب ، بما في ذلك تمثيل الاتحاد السوفيتي السابق ونسخة طبق الأصل من جدار برلين .



الحرم الجامعى الافتراضى لجامعة وود برى Woodbury University ،

المصدر :

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Woodbury\\_University\\_SL\\_Campus\\_100411.jpg&usg=ALkJrhjcl-zRpl9x7c60dU9IBIEbJebWpA](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Woodbury_University_SL_Campus_100411.jpg&usg=ALkJrhjcl-zRpl9x7c60dU9IBIEbJebWpA).

كما قال الدكتور كليفت ، فإن وقائع التعليم العالى تشير إلى أن حرم الجامعة الافتراضية لا يتفق مع ما تريد شركة ليندن لاب فيما يكون عليه الحرم الجامعى ، بينما قالت شركة ليندن لاب أن قرار حظر جامعة دبرى فى أبريل 2010 جاء استناداً إلى الأحداث التاريخية والحديثة ، التى تشكل خرقاً لمعايير الحياة المجتمعية للحياة الثانية وشروط الخدمة ، ومنذ ذلك الحين انتقلت الجامعة إلى شبكة المحاكى المفتوح المنفصل المخصصة .

من الأحداث المثيرة للجدل ، ما تم من حذف حرم جامعة وود برى Woodbury University الجامعى فى الحياة الثانية مرتين ، وفى سبتمبر 2012 حظرت شركة ليندن لاب مرة أخرى ساحة انتظار شعبية ؛ مما أثار احتجاج المستخدمين . يثير هذا الخوف من أن تتسبب الخلافات فى إنهاء حرم جامعى ، وطرده من فيه ببساطة ، كما لو كان هدماً لمبنى الحرم الجامعى فى الحياة الطبيعية بسلطان قهرى ، لا يمكن إرغامه على التراجع عن قراره ، حتى لو كان قراراً متعسفاً ديكتاتورياً ، أو غير منصف .

\* \* \*

## مجتمع الحياة الثانية والثقافة والإبداع والفنون والترفيه والألعاب

يتمكن سكان الحياة الثانية من التعبير عن أنفسهم في فضاء خلاق في العالم الافتراضي ؛ من المعارض الفنية ، والموسيقى الحية ، والمسرح ، فضلا عن الأشكال الفنية الأخرى ، في الواقع فإن كل رمز تجسيد عمل فني في حد ذاته بصورة رمزية فنية مفصلة للغاية بالجلد الممتد والمعقد والحركة .

تمهيد :

الكون الإلكتروني جديد بفضاء إلكتروني أو فضاء سبراني Cyberspace ، وهو مكان تتواجد فيه مجتمعات المعلومات المبعثرة والمتناثرة في حالة فضاضة أو في نوع من الفوضى بتنظيم القليل .

تملك جميع مجتمعات العالم نوعاً من الوصول إلى الإنترنت ، وأصبحت هذه المجتمعات جزءاً من المجتمع الإلكتروني ، ومثل كل المجتمعات الأخرى ، فإن الفضاء السبراني يعاني من الجريمة والنزاعات والصراعات مادام العنصر البشري لا يزال ، وسوف يظل قائماً يغذيها ويفرض سيطرته وحركته وأفكاره واتجاهاته وتوجهاته وعقائده ومصالحه ، فالفضاء الإلكتروني مكان الناس ، وحيثما تجد الناس ، تجد كل ما يهتم به ويعتقد فيه ويعمل به وفيه الناس ، وكل ما هو موجود في دنيا الناس من سياسة واقتصاد وعلوم وثقافة ، وكل خير وكل شر وكل فضيلة وكل رذيلة .

الإبداع والثقافة :

استفاد الكتاب والباحثون من بيئة الحياة الثانية ، بإنشاء شخصيات بأسمائهم الحقيقية ، وتقديم محاضرات أو ترويج كتاب ، على سبيل المثال ، اتفق لاري

ليسيج Larry Lessig مع حوالى مائة شخصية افتراضية للتجمع في مكان افتراضى يسمى بولى Pooley ؛ للحديث عن كتابه الجديد بعنوان الثقافة الحرة Free Culture ، وتوزيع نسخ إلكترونية ، والتوقيع عليها افتراضياً .

باعتباره أداة ، فإن الحاسب لا يتعب ولا يمل ، ويمكن عن طريقه التصور والبناء بدقة فريدة ؛ لذلك فليس الإبداع الإلكتروني بدعة لكنه شىء سوف ينتج المزيد والجديد من الإبداع والخيال ، مع ما يبدعه العقل والخيال البشرى من تصور وتطور ، والمزيد مما نرى ونشاهد ونعاين ونبدع ونتفاعل معه ، وسوف يمضى المبدعون إلى المستقبل ، وتنفض اهتماماتهم بالطرق التقليدية ، هجرة إلى الواقع الافتراضى ، والأدوات التى لا وجود لها فى الوقت الراهن ، كما فعلت من قبل برامج الرسوم ومعالجة الصور وخطوط الكتابة والتجسيد والرسوم المتحركة والفيديو .

سوف تقل الحاجة إلى المهارات الحركية فى الموسيقى ، وتزيد قدرة مزج الألوان وضربات الفرشاة المتعددة الأشكال والكثافة فى الرسوم الفنية ، ولن يكون هناك من شروط مسبقة إلا الخيال والقدرة على استخدام التكنولوجيا ، التى سوف تصبح بدورها أسهل استخداماً ، وأكبر إنتاجية ، وأيسر سبلاً ، وأرخص سعراً ، وأكثر إتاحة ، وسوف يتمكن المبدعون من صنع العوالم الافتراضية ، التى يمكن أن تكون على شكل منتجات تتيحها التكنولوجيا ، وسوف يتمكن الهواة ومحترف التكنولوجيا من أن يصبح مبدعاً بالأدوات المتاحة ، ويزيد عددهم وإبداعهم كلما تطورت التكنولوجيا .

لن يكون الفن الرقمى تقليد ما هو موجود ، وقد يصبح الواقع الافتراضى فيه أيضاً إضافة جديدة لقماش إبداع يتجاوز المعروف والمألوف ، وقد يتسق أو لا يتسق مع ما يبدو لنا فى الوقت الحاضر ، حتى وإن كان العالم الرقمى أو الواقع الافتراضى فيه صورة من العالم الحقيقى الذى نعيشه ، فهو متغير ومتطور وبإمكانات جديدة .



الأشياء الوحيدة الواضحة عن الفضاء الإلكتروني ، هو التغيير الدائم ، والقرب الشديد من المعلومات والناس ، وتعزيز التطور والتقارب الثقافي والاجتماعي المباشر وغير المباشر ، والمزيد من الشعبية ، إلا أنه يمكن إدراك أن تلك التكنولوجيات ، ومن بينها تكنولوجيا الواقع الافتراضي ، سوف تمد تأثيرها إلى الثقافة الرقمية .

في الأصل يعنى مصطلح الواقع الافتراضي نوعاً من طينة الواقع ، يلعب أدوار احتلال التصور والإدراك ، بالانتقال إلى عالم وهمي ، وفي جذوره الأصلية فإنه يتطلب بيئة مصنعة مع وبقدر كبير من الخيال .

تطور الواقع الافتراضي يؤكد ويركز على التفاعلية متعددة المستخدمين ، ويستخدم كل أو مزيج الصورة واللغة والأصوات والموسيقى ورموز الاتصال ، مثل الابتسامة والوجه المتجهم والقبلة الرمزية ، وغيرها من رموز التعبير ، التي قد تكون رسماً أو صورة صغيرة أو رسوماً متحركة أو حروفاً شاع استخدامها .

على نحو ما ، فإن هذا النمط من الاتصال له تأثير على اللغة في الفضاء السبراني ، من قبيل الوجه الضاحك والعباس والصراخ ، أو الكتابة بحروف كبيرة في الإنجليزية ؛ للتعبير عن الصراخ أو التأكيد .

أدت هذه العملية إلى ميلاد شبكات قائمة على انتقال الرموز مع المعاني اللغوية ، وإمكانية استخدام (نبرة الصوت ، ولغة الجسد) في العوالم الجديدة ، التي يمكن أن تكون فضاء سبرانياً أو عوالم افتراضية أو عوالم اصطناعية في فضاء بعيد عن الرؤية والمعاناة ، يمتد إلى الخيال ، ولا يعرف أحد عن الآخر الموجود على الشاطئ الإلكتروني البعيد إلا ما يقوله الآخر عن نفسه ، وقد يكون حقيقياً صحيحاً أو كذباً .

تحولت الدردشة بدورها إلى ثقافة لها قيمها وتعليمات خاصة بها ، والتداخل فيها ، والتدخل من خلالها ، والتوجيه عبر استخدامها ، وطبيعة الاتصال فيها ، والخيال وراءها ، والنوايا الطيبة أو السيئة أثناءها ، ومحاولات البث والدس

والهجوم والدفاع ، واشتعال المشاجرات ، بالإضافة إلى وجود عدد من الناس يفضلون استخدامها ، ومن بينهم النساء فيها ، فأدت بدورها إلى نشأة علاقات وارتباطات وتفاهات .

هناك عدد غير قليل من وسائل ووسائل الإعلام في المجتمعات البشرية ، بأنواع مختلفة من الأدب والشعر والقصة والرواية والمسرح والسينما والإذاعة والتلفزيون والموسيقى والغناء وألعاب الحاسب وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والوسائط المتعددة ، والآن أصبح الواقع الافتراضي جزءًا مما لدينا ، وهو أيضًا شكل من أشكال الوسائط ، إلا أنه بشكل أكثر تحديدًا ، قد يكون من أقوى أنواعها .

يحتوي الواقع الافتراضي الشخص الذي يتعرض له ، ويغلفه في جميع الأبعاد ، ويجذب كل الاهتمام الكامل ، تمامًا كما لو كان واقع حياة خاصة ينخرط فيها ، وفي الحقيقة ، فإنه يمكن الفرار منه بعيدًا عنه ، لكن لا يمكن الاختباء منه (على سبيل المثال ، تخيل إثارة تجربة مطاردة قاسية ، والوقوع في برائث مازق ، تحت رحمة عدو يخنق حتى الموت) .

إذا كان هناك من يشكك في قدرة وقوة سحر الرسومات التفاعلية ، فعليه أن ينظر إلى نهم وانهماك الأطفال في ألعاب الفيديو ، بمواصلة اللعب لساعات طويلة ، والانغماس فيه إلى درجة قد تنسيهم الوقت والطعام ، فالتفاعل وقوته الآسرة يساهم في الشعور بالغمر ، ومع ذلك فإن الواقع الافتراضي يدفع هذا إلى أبعد من ذلك ، عن طريق استخدام جميع قنوات الإنسان الحسية . في الواقع ، لا يتوقف الأمر فقط عند مشاهدة المستخدمين والتعامل مع الكائنات الرسومية التي تظهر على الشاشة ، بل يمتد أيضًا إلى لمسها والشعور بها ، ويتحدث الباحثون أيضًا عن بقية الحواس من الشم والتذوق ، على الرغم من أن تلك الأساليب

الحسية ، أقل استخدامًا في هذا الوقت ، فكيف يؤثر ذلك على الثقافة ، ويضيف إليها ، ويغير فيها ؟

## الثقافة والفنون في الحياة الثانية :

تضم الحياة الثانية الكثير من الناس المهووسة بما تراه من حياة أخرى في هذا العالم الافتراضى ، وعملياته الخاصة ، وفرص العمل ، وخيارات التسوق ، واحتمالات لا نهاية لها للتجسيد والفرص والإبداع والفن والترفيه على الحياة الثانية.

منذ انطلاق الحياة الثانية في عام 2003 ، أصبح يشار إليها على نحو متزايد ، وتتداخل في الثقافة والأعمال الفنية ، من قبل مختلف وسائط الإعلام وفي وسائل الثقافة الشائعة الاستخدام ، بما في ذلك الوسائط الأدبية والأفلام والتلفزيون والموسيقى ، وبالإضافة إلى ذلك ، فقد اهتمت شخصيات عامة بشكل كبير بالتواجد على الحياة الثانية أو استخدامها لتكون وسيلة أو واجهة أو عرضًا مستخدمًا لعرض أعمالهم الخاصة أو لأغراض خاصة شخصية أو أهداف عامة ، وأحيانًا ما تستخدم شخصيات من الحياة الثانية في بعض المسلسلات التلفزيونية لإنشاء شخصية من الحياة الثانية ، على سبيل المثال ، قدمت المغنية الإيطالية إيرين جراندى Irene Grandi شريط فيديو في عام 2007 ، تم تصويره بالكامل تقريبًا داخل الحياة الثانية برموز تجسيد نابض بالحياة .

افتتحت كبرى الشركات العالمية فروعًا لها في الحياة الثانية ، بالإضافة إلى وكالات الأنباء ، مثل وكالة رويترز وهيئة الإذاعة البريطانية BBC ، التى يتيح موقعها سياحة في العالم الافتراضى . قامت وكالة رويترز بافتتاح مكتب كبير فاخر يغطى أخبار وأنشطة العالم الافتراضى ، وينقل أخبار العالم الحقيقى ، وأقام آدم باسيك أول مكتب أخبار افتراضى في الحياة الثانية في لندن ، ويستخدم اسم آدم رويترز .



إلى جانب رويترز ، أبدت بي بي سي اهتمامًا بالحياة الثانية ، فنظمت مهرجانًا موسيقيًا ، وبثت إحدى حلقات "برنامج المال" في دار سينما ريفرس ران ريد في الحياة الثانية ، في توقيت عرضه على قناة بي بي سي ، ونظمت بي بي سي الإعلامية مهرجانًا موسيقيًا ، حضره نحو 200 ألف شخص ، كما بثت إحدى حلقات "برنامج المال" في دار سينما ريفرس ران ريد بالحياة الثانية في نفس وقت عرضه على القناة ، كما أقامت قناة سكاي نيوز جزيرة افتراضية ، تماثل الاستوديو الخاص بها في الواقع .

مجموعة فن الحياة الثانية :

مجموعة فن الحياة الثانية واحدة من المجموعات الفنية الأكثر شعبية في الحياة الثانية ، هدفها التعرف على الفن في العوالم الافتراضية للحياة الثانية على نفس مستوى الفنون البصرية في الحياة الحقيقية .

يبلغ عدد الأعضاء ما يزيد عن 2400 عضو ، وأسسها الفنان الإيطالي جليمان كمجموعة مكرسة للفن في العالم الافتراضي ، ولها صفحة مجموعة على فيسبوك Facebook في العنوان : <http://www.facebook.com/group.php?gid=39860773935> ، وتسمح لأعضاء المجموعة بكتابة الإشعارات ، والإعلان عن افتتاح المعارض والأحداث والوظائف الفنية بدون الإعلان ، إيجارات أو مبيعات ، تحت شعار فن الحياة الثانية أفضل تعبير عن الحياة الافتراضية .

اللغة والترجمة :

في عام 2007 أصبحت البرازيل أول دولة لها سياسة خاصة بشكل مستقل على بوابة الحياة الثانية ، يديرها وسيط ، على الرغم من أن الوصول إلى شبكة

الحياة الثانية الفعلية من خلال بوابة البرازيل ، هو نفسه الذى يستعمل من قبل بقية قاعدة العملاء في جميع أنحاء العالم ، ويتم تشغيل بوابة البرازيل ، التى يطلق عليها اسم أرض البرازيل الرئيسية من قبل كايزن ، الشريك الأول في برنامج المزود العالمى لشركة ليندن . وفي أكتوبر 2007 ، وقعت ليندن لاب اتفاقية ثانية في برنامج المزود العالمى مع شركة الترفيه T-Entertainment ، في سيول كوريا الجنوبية ، لبوابة سيرا SERA ، الخاصة بكوريا ؛ لتكون بمثابة بوابة لشبكة الحياة الثانية .

سابقًا ، ابتداء من أواخر عام 2005 ، كانت معامل ليندن لاب ، قد قامت بفتح وتشغيل بوابات الترحيب الخاصة بها في مناطق المتحدثين باللغة الألمانية والكورية واليابانية ، كما تدعم الدردشة العامة العديد من اللغات المكتوبة ومجموعات الأحرف العالمية ، وتوفر قدرة الدردشة للناس بلغاتهم الأصلية ، كما قامت مجموعات من المقيمين بإنشاء أجهزة ترجمة لتوفير الترجمة الآلية للدردشة العامة ، باستخدام مختلف خدمات الترجمة عبر الإنترنت . ما يسمح للاتصال بين السكان الذين يتكلمون لغات مختلفة ، في نفس الوقت ، تحتوى بعض الإصدارات من المشاهد مثل (Catznip) على ترجمة في صلب تكوينها .

#### الفن والمعارض الفنية في الحياة الثانية :

عملت الشبكة الاجتماعية ثلاثية الأبعاد في الحياة الثانية منذ عام 2003 كمنصة لصالح الأعمال الفنية الحرفية والمعارض المختلفة ، وتخلق الحياة الثانية بيئة عرض أعمال الفنانين للجمهور في جميع أنحاء العالم ، وقد خلق هذا ثقافة فنية كاملة حيث يعرض العديد من السكان المقيمين أعمالهم الفنية في صالات العرض والمتاحف والمنازل ويمكنهم الشراء أو البناء باستخدام أدوات الحياة الثانية .

يسمح فتح المعارض لمشجعي الفنون والفنانين بتلبية رغباتهم والاختلاط بمعارض الفن والفنانين ، ويؤدي إلى العديد من المبيعات حتى في الحياة الحقيقية ، كما تكثر في الحياة الثانية عمليات محاكاة العديد من المعارض الفنية (سيمز Sims).

بين أكثر هذه المعارض المملوحة ، منطقة معرض سيتوس Cetus Gallery ، الأول من نوعه في العالم الافتراضي على الإنترنت كمجموعة فنون حضرية ، معرض على غرار نظائره في العالم الحقيقي ، مثل معرض تشلسي في نيويورك كمجتمع متعدد الاستخدامات للفنون من المعارض الافتراضية والمكاتب والمقاهي .

ظهرت بالمعرض العديد من الشركات التي يديرها المستأجر للعروض الموسيقية الحية الأسبوعية ، وافتتاح المعارض ، والأحداث الأدبية مثل إطلاق الكتاب الافتراضي "سن الرشد في الحياة الثانية : علم الأنثروبولوجيا يستكشف الإنسان الافتراضي" ، من قبل توم بويلستروف Tom Boellstorff (جامعة برينستون ، 2008) .

تم اختيار موقع سيتوس كأفضل المواقع الثقافية في الحياة الثانية في عام 2007، وكان رمز التجسيد الخاص به من بين أكثر رموز التجسيد الفنية الأكثر تأثيراً في عالم الحياة الثانية ، كما أسفرت الجهود الكثيرة في موقع سيتوس عن الكثير من المشاريع والأعمال التعاونية في الحياة الثانية بين مجتمع الفنانين والمصممين والكتاب وبناء الافتراضية ، من مختلف أنحاء العالم الحقيقي والافتراضي (تم شراء الموقع في وقت لاحق من قبل الفنان الظاهري بيلي DB Bailey ، وتحويله إلى مشروع فني شخصي) .

تسمح أدوات النمذجة من الحياة الثانية للفنانين أيضاً بإنشاء أشكال جديدة من الفن غير الممكنة من وجوه كثيرة في الحياة الحقيقية ؛ بسبب القيود المادية ، أو ارتفاع التكاليف المرتبطة بها ، وتتضح الفنون الافتراضية بصورة جلية في متاحف عام 2050 (وفقاً لمحرك البحث الخاص بالحياة الثانية) .

في عام 2008 ، استأجر هايدن شوغنيسي Haydn Shaughnessy ، صاحب المعارض الفنية في الحياة الحقيقية مع زوجته روس ديمول Roos Demol المهندس المعماري في الحياة الحقيقية بن دنكلي Benn Dunkley ؛ لتصميم معرض في الحياة الثانية مهمة تصميم معرض تفاعلي مع الفن في اعتبار العالم الافتراضي .



يشكل موقع تن كيوبد "Ten Cubed" خروجًا جذريًا في المعارض الفنية كمعرض تصميم وعرض الفن في وضع فريد ، وفي 31 يناير من عام 2008 تم إطلاق موقع تن كيوبد ، ومن أجل العرض الافتتاحي للمعرض ، قام مالك الموقع باختيار خمسة فنانين يعملون في ومع التقنيات الحديثة من أماكن مختلفة في أوكلاند بولاية كاليفورنيا ، ونيويورك ، وكورك في أيرلندا ، وسان فرانسيسكو ، ودبلن بأيرلندا ، مع إتاحة طبقات الحياة الثانية المتوفرة من المعرض ، جنبًا إلى جنب مع الحياة الحقيقية ، من خلال مبادرات التماثيل واللوحات الزيتية .

في أبريل 2007 ، تم افتتاح معرض ضخم باسم العوالم المتقاطعة Crossworlds في الحياة الثانية ؛ بهدف إنشاء فضاء مفتوح للفن في العوالم الافتراضية ، كما حصل بعض الفنانين على منحة من مجلس أستراليا للفنون ؛ للعمل في إنشاء معرض داخل العالم الافتراضي من الحياة الثانية في عام 2008 ، وفي ذات الوقت افتتح مركز التجريبية مناقشات حول التنمية المستدامة ، وبطاقة الهوية الرقمية ، ومشروع الفن حول المؤسسات الفنية في فرنسا .

الموسيقى والغناء :

كانت مجموعة دوران دوران Duran Duran من بين أوائل الفنانين الذين انضموا إلى شعر الفضاء السبراني ، وكتبوا أغنية تكبير الحجم Zoom In ؛ للإشارة بوضوح إلى تجربة الحياة الثانية ، كما قدمت المغنية الإيطالية إيرين جراندي Irene Grandi الفيديو الموسيقي ، مع مشاهد من ألعاب الحياة الثانية في عام 2007 .

أنشأت رويتر Wired and Reuters ريد زون أو المنطقة الحمراء Redzone ؛ للقيام بجولة في الحياة الثانية في فبراير 2007 ، تلاها في مارس 2007 افتتاح منطقة العالم الآخر Beyond ، كأول نطاق لموسيقى الروك للتجوال والسياحة في المنطقة الحمراء بالحياة الثانية ، ونظمت حفلات موسيقية افتراضية في مواقع مختلفة من العالم الافتراضي .

في حلقة من جناح الحياة على سطح السفينة تنساب الأنغام ، بينما يجري اللعب في الحياة الثانية ، وتتشكل العلاقة من هذه الألعاب مع عضو آخر من طاقم السفينة .

تجرى العروض الموسيقية الحية في الحياة الثانية ، في ثلاث طرق مختلفة بشكل واضح : (1) مع الدردشة الصوتية في عالم الحياة الثانية ، حيث يضع المستخدم السماعة والميكروفون ، ثم يقوم بتمكين استعراض إلى الحياة الثانية ؛ ليتمكن من بث صوته للمستخدمين الآخرين بمثل المكالمات في مؤتمر عبر الهاتف . (2) مع التدفق ، حيث يمكن توفير معدات الصوت الموسيقية من سكان الحياة الثانية مع مساعدة برامج بث الإنترنت ، مثل برنامج شوتكاست Shoutcast . (3) الإدخال عبر ميكروفون أو معدات صوتية ومصادر الأدوات السمعية الأخرى إلى واجهات صوت الحاسب ، وتدفق البث الحي إلى ملقمات (خدم) الصوت .

بمثل بث راديو ويب الشبكي ، يمكن استقبال تدفق الصوت من الأداء الحي في الحياة الثانية ؛ لإمتاع السكان الآخرين على سماعات أجهزة الحاسب الخاصة بهم ، بدأ هذا مع عدد قليل من العروض في مايو 2004 ، ثم بدأ يكتسب شعبية في منتصف عام 2005 .

في عينات داخل العالم إنورلد Inworld ، يتم تحميل العينات والأصوات إلى واجهة المستخدم والأجهزة ، وعلى عكس التدفق ، فإن تنفيذ العينات تيسر الاستفادة من بيئة الحياة الثانية ، وإنتاج تجربة صوت ثلاثية الأبعاد للجمهور .

أضافت شركة ليندن لاب في فئة الأحداث Events ، حدث "حفلة موسيقية حية" في مارس 2006 ؛ لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الأحداث المجدولة ، ومع بداية عام 2008 شملت جدولة أداء الموسيقى الحية الأحداث في الحياة الثانية ، التي امتدت إلى كل نوع موسيقى ، وشملت المئات من الموسيقيين والأصوات الحية ، التي تؤدي على أساس منتظم ، وحاليًا يضم اليوم العادي في الحياة الثانية العشرات من العروض الموسيقية الحية مع البومات جديدة ، من خلال الحياة

الثانية ، وبدأ أيضاً تصميم ومزامنة الأداء عبر واجهة الموسيقى الرقمية MIDI ، كما قام العديد من الهواة بأداء موسيقاهم في الحياة الثانية ، عن طريق الأداء في الحانات الافتراضية .

التصوير :

تصنع الأفلام في الحياة الثانية باستخدام ماشينما Machinima كأداة شعبية في الحياة الثانية لتصوير الأفلام ، ويمكن أن تحتوى العوالم الافتراضية على جميع جوانب تقنيات تصوير الأفلام الحقيقية في العالم الحقيقي ، فضلا عن العديد من التقنيات غير الممكنة في العالم الحقيقي ، ومن الأسهل بكثير ، إنشاء كائنات ثلاثية الأبعاد في الحياة الثانية ، وتكوين فيلم لها ، بدلا من إنشاء هذا الفيلم من الصفر ، باستخدام واجهة البرمجيات التقليدية CGI .



المسرح :

يتم تقديم المسرح الحى في الحياة الثانية ، وقد قامت شركة شكسبير في الحياة الثانية SL Shakespeare Company بتنفيذ ومثيل هاملت Hamlet بالث الحى ، حصرياً في فبراير 2008 ، كما أنتجت الشركة في عام 2009 مشاهد الليلة الثانية عشرة Twelfth Night .

في عام 2007 وضع يوهانز فون ماتوششكا Johannes von Matuschka ودانيال ميكيليس Daniel Michelis أرض العجائب Wunderland ، وهى مسرحية تفاعلية في الحياة الثانية في برلين ، ألمانيا ، وفي عام 2007 ، تمت استضافة مهرجان الكوميديا HBO في الحياة الثانية ، باستخدام التدفق السمعى الحى .

في ديسمبر 2008 ، نظمت تجربة التعلم باعتبارها نظم الحرم الجامعي في الحياة الثانية للتعليم الافتراضي غير الهادف للربح ، أول أحداث مسرحية حية بإنتاج مسرحيتين قصيرتين ، وفي مارس 2009 ، نظم سكان الحياة الثانية مهرجان الكوميديا لمدة يومين ، وتمت إقامة يوم الأنف الأحمر لعام 2009 ؛ للمساعدة في بناء الوعي حول الأعمال الهزلية والكوميديا في الحياة الثانية .

في عام 2009 ، بدأت شركة مسرح تلي TLE إنتاج مسرحيات كاملة في الحياة الثانية ، بدءًا من مسرحية أوسكار وايلد Oscar Wilde في فبراير ، وتلتها مسرحية جورج برنارد شو George Bernard Shaw في أبريل نيسان ، وكانت شركة رمز تجسيد المسرح ، قد تأسست في عام 2008 كشركة أخرى ، تعمل في مجال المسرح في الحياة الثانية .

في عام 2009 ، قام قسم الدراما في جامعة كالجارى Calgary ، بتقديم أربعة منتجات قصيرة في المسرح الجديد لاتحاد وسائل الإعلام ، كجزء من فئة الأداء في الأماكن غير التقليدية .

#### الرقص الافتراضي :

نال الرقص الافتراضي حظه في الحياة الثانية ، وكانت أولى شركات الباليه في الحياة الثانية هي شركة باليه بكسلي Ballet Pixelle® ، المعروفة سابقًا ورسميًا بشركة باليه الحياة الثانية ، كأول فرقة أداء باليه في الحياة الثانية ، اعتبارًا من عام (2006) ، وقامت الشركة بالتعاون مع المخرجين والفنانين لإنتاج جميع أصول الرسوم المتحركة والألحان الراقصة والموسيقى المؤلفة خصيصًا لكل باليه قامت بعرضه ، ويتم تنفيذ الرقص كفن ، وليس تشغيلًا آليًا ، وذلك برقص الراقصين في الواقع مع بعضهم البعض ، ومع الموسيقى بدون تزامن اصطناعي .

بدأ أداء عروض الرقص الحية في مايو 2008 ، وفي خلال عام 2010 تم إنتاج حفلين في السنة مع معرض الباليه الحديث خلال مارس وأبريل ومايو

للعروض المأخوذة عن أعمال المؤلفين ، وخلال أكتوبر ونوفمبر وديسمبر كانت العروض الرومانسية .

### الفنانون في الحياة الثانية :

من الفنانين المشهورين في الحياة الثانية أنا بيث روبنسون Annabeth Robinson ، التي قامت بإنشاء العروض عبر الإنترنت ، أو باستخدام منشآت الحياة الثانية ، على سبيل المثال ، ساهمت روبنسون في مشروع الأشغال في الحياة الثانية في عام 2008 ، الذي كان جزءًا من إنشاء تثبيت الصوت باسم فضاء الصدى لتداخل صدى الصوت الناجم عن مكعبين عندما يكون أحدهما فوق الآخر .

جليمان Gleman Jun فنان إيطالي في الحياة الثانية ، عمل في المؤثرات الدينامكية للأضواء والألوان والشفافات ؛ للإعراب عن إبداعه في تطور مستمر وتغيير مساره الفني ، باعتبار العمل الفني - في حالته - يتكون من عنصرين مختلفين من : الرؤية Vision والتكنيك Technique .

في الرؤية تمر الصورة عبر العقل فجأة ، وتقوم بإبهاره ، وتعنى شيئًا بالنسبة له ؛ ليقوم بعمل ما من الإطراء والإشادة ، وتتركه منهكًا ، وممتلئًا بكامل الطاقة ، ولا تستغرق هذه الرؤية سوى لحظات قليلة ، لكن من الواضح أنها كما لو كانت تتقاسم مع الكثير من الوقت في نفس المنطقة ونفس المادة ، ويمكن أن يرى الخطوط العريضة والهندسة والديناميكيات المطلقة ، ويستطيع أن يشم رائحتها ، ويمكن أن يشعر بلمسة البشرة ، والإحساس بالكيماويات فيها ، وهي من أجمل اللحظات وأكثرها حزنًا ؛ لأنه يعلم أنها سرعان ما سوف تغادر عقله كما يغادر هواء التنفس ويترك الجسم . أما التكنيك فهو التجربة التي تسمح للذاكرة بترجمة الرؤية إلى كائن حقيقي قابل للمشاركة .

بحلول عام 2007 ، كانت هناك أكثر من 40 مكتبة في الحياة الثانية ، واستمر العدد في الازدياد ، ويمكن العثور على العديد من هذه المكتبات في مدينة سايبيرارى Cybrary ، وهى جزء من أرخبيل المعلومات على الحياة الثانية .  
تم بناء هذا المكان لإقامة المكتبات لعرض خدماتها الافتراضية ومواردها ، ويمكن للمكتبات تقديم خدماتها في نفس الوقت الذى تعلم فيه مهارات جديدة لمكتبات القرن الواحد والعشرين .

#### الأدب :

أخذ الأدب مساره الإبداعى فى استخدام مكونات الحياة الثانية ، والتعبير عنها والانخراط فى مكوناتها ، وعالم الحياة الثانية والواقع الافتراضى استشفاف المستقبل ، وقراءة التوقعات بالتعبير الأدبى والخيال العلمى والإبداع ، وتقديم إنتاج حول الحياة الثانية بما فيها ، أو نقل الإبداع إلى الحياة الثانية ، أو الكتابة عنها ، وإنتاج الأعمال التى تدور حولها ، وحول ما فيها .

على سبيل المثال ، فى الأدب العربى ، كتب المدون محمد بشير عبد العظيم رحلته إلى الحياة الثانية ، بإبداع وذوق رفيع ودقة ، تناول رحلته إلى مركز تدريب ، وشاهد الأشجار ، وتجول فى أكثر من مكان ، وبين المباني وقاعات التدريب ، ومراكز الإعلام ، والصلاة فى مسجد يقع فى إحدى الجزر أمام نهر جار بجمال إبداع التصميم ، وروعة الإبهار فى وضوء مع خرير الماء وشقشقة العصافير وأشعة الشمس ، ومع مكتبة بالمصاحف التى تبدأ التلاوة عند لمس المصحف ، من خلال رابط لموقع طريق الإسلام .

بعض الناس يكتبون الكتب عن تجاربهم فى الحياة الثانية ، حب الحياة الثانية Second Life Love مثال على مثل هذه الكتب ، بالإضافة إلى الحوارات التى يتم تسجيلها بين المؤلفين والناس العاديين فى الحياة الثانية ، أو الشراكة فى الحياة الثانية بين مؤلفين لم ير أحدهما الآخر فى الحياة الحقيقية .



أيضاً ، فإن كتاب الخيال العلمى أنيما ANIMA رواية عن الحياة الثانية ، كته رمز التجسيد داليان هانسن Dalian Hansen (استخدم المؤلف اسم رمز التجسيد) ، ونشر في يوليو من عام 2007 (ISBN 0-9763168-9-7) ، وكان أول عمل كامل من الخيال العلمى ، يعتمد على البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد في الحياة الثانية ، وتضمنت الحبكة اتصالات العالم الحقيقى .

في رواية سام بورن Sam Bourne - التى صدرت في عام 2007 باسم العهد الأخير The Last Testament - لعبت الحياة الثانية دوراً مهماً في القصة وفي تفسير الشفرات الرمزية ، أما حياتنا الثانية فهى كتاب الكاتب آلان مونييه Alain Monnier ، الذى ترجم من الفرنسية إلى الإنجليزية ، في رواية تطرح السؤال عما إذا كانت شبكة الإنترنت في يوم ما ، سوف تحل محل قراءة الكتب العادية بغلافها المؤلف .

رواية عام 2007 التى نشرها بيتر أنجليدس Peter Anghelides باسم حياة أخرى Another Life ، استناداً إلى المسلسل التلفزيونى خشب المشاعل TORCHWOOD ، تميزت بأنها مستوحاة الحياة الثانية من إلهام العالم الافتراضى ، تحت اسم الواقعية الثانية Second Reality .

على الرغم من أن الإصدار الأدبى أكثر تقدماً وخيالا من حقيقة الحياة الثانية ، فإنه يتم استلهاً والرجوع إلى العديد من الميزات والسمات والخصائص الموجودة من واقع حياة الحياة الثانية ، هما في ذلك القدرة على تخصيص رموز التجسيد ، وعند نقطة في الرواية ، فإن الشخصية الرمزية تنتقل إلى منطقة مشابهة لمنطقة الحياة الثانية . على سبيل المثال ، في أحلك أمسيات السنة التى كتبها دين كونتز Dean Koontz ، فإن أحد الخصوم هو مخبر خاص يعيش بشكل مفوض للبحث والتحرى من خلال الصورة الرمزية له في الحياة الثانية ، وبالمثل في الدولة العرجاء Halting State من قبل تشارلز ستروس Charles Stross ، فإنه يشير إشارة عارضة إلى الحياة الثانية ، على الرغم من أنه من الواضح أنه تم استخلاص العديد من عناصر العالم الافتراضى وغيره من المنصات .

قدمت كاثرين آسارو Catherine Asaro رواية النجمة الماسية Diamond Star ، التى تحدث فى المستقبل ، حيث تتطور الحياة الثانية لتصبح حياة عامة من كون واقع افتراضى ذكى ، استقراء من الحياة الثانية ، كما استخدمت صورة رمز التجسيد فى الحياة الثانية غلافًا فنيًا لرواية الخيال العلمى ، التى كتبها تيودور روكويل Theodore Rockwell ، تحت عنوان أمين المكتبة الافتراضى The Virtual Librarian فى أوائل عام 2008 ، وقامت وكالة الحياة الثانية TheSLAgency ، بتقديم الرواية والترويج لها عبر الحياة الثانية .

فى (أسبوع فى ديسمبر) Week in December يصف سيباستيان فولكس Sebastian Faulks لعبة اختلاف المنظر التى تتناول الواقع الافتراضى فى محاكاة تهكمية ساخرة عن الحياة الثانية ، والتى يقوم بلعب شخصية رئيسية فيها (جبنى فورتن) ، وقدم جوناثان ليثيم Jonathan Lethem رواية فى عام 2009 باسم المدينة المزمنة Chronic City بمعالم تخيل ، تعبر عن لعبة باسم ذلك عالم آخر Yet Another World ، تشبه إلى حد كبير الحياة الثانية ، كنقطة مؤامرة كبرى فى النصف الثانى من القصة .

بالإضافة إلى ذلك ، قدم بيتر باجى Peter Bagge رواية رسوم باسم الحيوانات الأخرى Other Lives فى عام 2010 ، تستلهم لعبة خيال علمى باسم العالم الثانى Second World ، تعتمد إلى حد كبير على الحياة الثانية .

التلفزيون والأفلام :

القانون والنظام أو وحدة الضحايا الخاصة عبارة عن محاكاة ساخرة فى الحياة الثانية ، من خلال سلسلة من الأحداث ، التى تعتمد على رمز التجسيد ، كما أصبحت الحياة الثانية ممثلة ومقدمة إلى الجمهور بشكل بارز ، واستخدمت كأداة لتحديد موقع المشتبه به ، فى حلقة "داخل جحر أرنب" ، التى بثت يوم 24 أكتوبر 2007 على قناة CSI: NY .

فى المسلسل التلفزيونى الأمريكى المعنون باسم المكتب The Office ، شغف

دوايت سكروت Dwight Schrute بالحياة الثانية ، وتعطش للمقيمين فيها ،  
وظهر ذلك بوضوح مميز بشكل بارز في 25 أكتوبر 2007 خلال حلقة الإعلان  
المحلى ، كما امتلك دوايت صورة تجسيد رمزية باسم دوايت شيلفورد Dwight  
Shelford ، وقام بإنشاء عالم افتراضى داخل الحياة الثانية ، تحت اسم الحياة  
الثانية (الثانية) ، وظهر جيم هلبرت Jim Halpert أيضاً في الحياة الثانية في وقت  
لاحق في الحلقة منتحلاً شخصيته لمراقبة دوايت ، وقام بام بيسلى Pam Beesly  
بتعليقات تفصيلية .

في الثامن من شهر 8 أبريل في عام 2008 ، ظهر العرض اليومى Daily Show  
مع جون ستيوارت Jon Stewart بشريحة تسمى أبطال الرمزية Avatar  
Heroes ، كما ظهرت وبرزت الحياة الثانية أيضاً في حلقة DOA For a Day ،  
التي بثت في الثانى من أبريل عام 2008 .

في حلقة دراما قدمتها محطة سى بى إس CBS ، بعنوان الشبح الهامس ،  
قدمت ميليندا جوردون Melinda Gordon غور عالم ، يشبه العالم على الخط  
المباشر ، عندما قامت في وقت من الأوقات بسحب شخصية تجسيد رمزية من  
جهاز الحاسب الخاص ، كأنه يمثل شبح المستخدم ، كما لو كانت صورة معرفة  
محلية تعادل الحياة الثانية .

قدمت محطة سى بى سى CBC في برنامج الحالة الخامسة حلقة ، بعنوان  
"غرباء في الجنة" Strangers in Paradise ، جرى بثها لأول مرة في يوم 28 يناير  
2009 ، وقد وثقت الحلقة حالتين لتدمير عائلتين بعد أن انتابت الأطراف فيها  
هاجس الحياة الثانية ، في كل حالة قامت أطراف هذا الزواج بعلاقات عاطفية  
عميقة ، وتبادل علاقات جنس سبرانى cyber-sexual relationship على  
الإنترنت مع لاعب آخر على الحياة الثانية ؛ مما أدى إلى تركهم أسرهم الحقيقية  
للانضمام الى الشخص الذى التقى به وارتبط معه في الحياة الثانية .

تعرض حلقة "الشبكات الاجتماعية" على سوبرنيوز SuperNews رمز تجسيد

الحياة الثانية بعين واحدة وصدى صوت متعددة النبرة جنباً إلى جنب مع رموز الشبكات الأخرى مثل ماي سبيس MySpace وفيسبوك Facebook وفريندستر Friendster .

يحتوى فيلم كيت الجميلة Beautiful Kate على مشهد شخصية رمزية في الحياة الثانية ، كما يصور فيلم اللاعب ألعاب محاكاة ساخرة جداً من الحياة الثانية تحت اسم لعبة المجتمع Society ، حيث يقوم فيها اللاعبون بالسيطرة على أناس حقيقيين يتنازلون عن الإرادة الحرة .

يبين فيلم آلة الزمن Hot Tub Time Machine رمز تجسيد شخصية كلارك ديوك Clark Duke كصورة رمزية في السجن ، تبين أن ارتكاب الجريمة في الحياة الثانية له عواقب مماثلة ، كما هو الحال في الحياة الواقعية .

عرض مسلسل الحياة الحقيقية True Life على قناة MTV .. سيدة تقضى الكثير من وقتها في استخدام الحياة الثانية لتعيش كما تقول حياة أخرى في شبكة ويب ، وفي عام 2010 ذلك ظهرت رواية مصورة ساخرة عن حياة الآخرين بلعبة خيالية عن العالم الثانى ، التى تستند بشكل وثيق إلى الحياة الثانية ، كما تم اختيار كالى كلاين caLLie cLine فتاة الحياة الثانية ؛ لتمثيل بنات الحياة الثانية ، كما نالت الحياة الثانية الأدوار الساخرة في تمثيل ويب الهزلى ، وسميت باسم الحياة التاسعة.

الدين :

بدأت المنظمات الدينية أيضاً فتح أماكن الاجتماعات الافتراضية من خلال الحياة الثانية . فى أوائل عام 2007 ، بدأ بث قناة LifeChurch.tv كنيسة مسيحية مقرها فى إدموند أوكلاهوما مع أحد عشر حرمًا جامعيًا فى الولايات المتحدة الأمريكية وأنشأت (جزيرة الخبرة) وفتحت الحرم الثانى عشر فى الحياة الثانية . ذكرت الكنيسة أنها تجد أن مثل هذه البيئة تخلق بيئة أقل تهديدًا ، حيث يكون الناس أكثر استعدادًا لبحث ومناقشة الأمور الروحية ، وفى يوليو 2007 قامت

الكاتدرائية الأنجليكانية ، بتأسيس مكانها في الحياة الثانية ، وأشار مارك براون ، رئيس المجموعة التي بنت الكاتدرائية ، إلى الاهتمام بالعمق .  
في عام 2006 ، تم تأسيس أول مجمع الكونيين الموحدين في الحياة الثانية (www.fuucsl.org) ، وعقد خدمات منتظمة من أكثر التجمعات النشطة في الحياة الثانية ، بالتركيز على التوعية .

اشترى موقع إسلام أون لاين Islam Online الأراضى في الحياة الثانية للسماح للمسلمين وغيرهم على حد سواء بأداء طقوس الحج في شكل الواقع الافتراضى ، والحصول على الخبرة قبل اتخاذ قرار السفر فعلياً من أجل الحج والذهاب الحقيقى إلى مكة المكرمة ، كما استخدم موقع إسلام أون لاين www.islamonline.net خيمة رمضانية شرقية بجوار مسجد شيبى في موقع الحياة الثانية ؛ لتقديم رمضان وتوضيح الإسلام في أجواء شهر رمضان ، وتعريف غير المسلمين بالصوم وأحكامه مع هدايا مجانية ، وبث مباشر لصلاة التراويح من الكعبة ، مسجد شيبى أشهر مساجد عالم الحياة الثانية ، بناه مارتن هيدنك الألماني الجنسية على جزيرة يمتلكها في الحياة الثانية ، كما يقدم الموقع محاضرات وتعليم الحج للتعريف بمناسك الحج ، ويمكن للحاج القيام بمناسك الحج والطواف والسعى ورمى الجمرات وذبح الأضحية وحلق الشعر مع جولات إرشادية وجلسات فتاوى .

تقدم الحياة الثانية أيضاً عدة مجموعات أخرى ، تلبى احتياجات الكثيرين من أصحاب العقائد والأفكار والمصالح ، على سبيل المثال ، مجموعة الإنسانية في الحياة الثانية واحدة من المجموعات الأكثر نشاطاً ، بدأت اجتماعاتها الأسبوعية للمناقشة داخل الحياة الثانية كل يوم أحد منذ عام 2006 .

العلوم :

يتم استخدام الحياة الثانية للبحث العلمى ، والتعاون ، وتصور البيانات ، ومن أمثلة ذلك الجمعية الكيميائية الأمريكية في جزيرة ACS ، وجينوم فرجينيا للتكنولوجيا ، ومجموعة جزر الطبيعة للنشر .

توفر الحياة الثانية للشركات خيار إنشاء أماكن العمل الافتراضية للسماح للموظفين باللقاءات الافتراضية ، وترتيب الأحداث وعقد المؤتمرات ، وممارسة أي نوع من الاتصالات ، وإجراء دورات تدريبية في بيئة غمر التعلم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، ومحاكاة العمليات التجارية ، ومنتجات النماذج الأولية الجديدة ، على سبيل المثال ، أقامت وكالة توظيف خدمات كيلي Kelly Services غرفة استراحة في الحياة الثانية من أجل الموظفين المؤقتين .

#### السفارات والهيئات الدبلوماسية :

جزر المالديف هي أول دولة تفتح سفارة لها في الحياة الثانية ، وتقع سفارة جزر المالديف على جزيرة الدبلوماسية في الحياة الثانية ؛ ليتمكن الزوار من التحدث وجهًا لوجه مع حاسوب يمثل السفير حول التأشيرات والتجارة ، وغيرها من القضايا ، كما تستضيف جزيرة الدبلوماسية متحف الدبلوماسية والأكاديمية الدبلوماسية ، وتم تأسيس الجزيرة من قبل مؤسسة دبلوماسية DiploFoundation كجزء من مشروع الدبلوماسية الافتراضية .

في مايو 2007 ، أصبحت السويد الدولة الثانية التي تفتح سفارة لها في الحياة الثانية ، ويدير السفارة المعهد السويدي ، ولكي تعمل من أجل تعزيز صورة السويد والثقافة ، وتقديم خدمات حقيقية أو افتراضية ، قام وزير خارجية السويد كارل بيلت بافتتاح سفارة السويد في الحياة الثانية ، كما قام بإنشاء مدونة بدعوة أعرب فيها عن أمله في اللحاق بدعوة الافتتاح الكبير .

في سبتمبر 2007 ، أعلنت مجموعة بوبليسيس Publicis مشروع إنشاء جزيرة صربيا كجزء من مشروع صربيا تحت الإنشاء ، ويدعم المشروع رسميًا من قبل الحكومة الصربية ، وتضم الجزيرة متحف نيكولا تيسلا ، والعديد من المهرجانات ، وفتح محطات افتراضية للمعلومات .

في الثلاثاء 4 ديسمبر 2007 أصبحت إستونيا ثالث دولة تفتح سفارة في الحياة



الثانية ، وفي سبتمبر 2007 قامت كولومبيا و صربيا بفتح السفارات . اعتباراً من عام 2008 فتحت مقدونيا والفلبين السفارات في "جزيرة الدبلوماسية" بالحياة الثانية ، وفي عام 2008 فتحت ألبانيا سفارة في موقع خليج نوبا ، حالياً تخطط الكثير من الدول لفتح بعثاتها الافتراضية في الحياة الثانية .

### الظهور العام في الشبكة :

استخدمت الحياة الثانية من قبل العديد من السياسيين والفنانين والإعلاميين ، على سبيل المثال ، في عام 2006 قام حاكم ولاية فرجينيا السابق ، مارك وارنر بالظهور في الحياة الثانية ، وأصبح أول سياسى يلقي كلمة في الحياة الثانية ، وفي أغسطس من عام 2006 قام كورت فونيجوت بمقابلة مع جون هوكنبيري Hockenberry مستضيف عرض العقل اللانهائى ، وقد بثت المقابلة على الهواء مباشرة في الإذاعة وفي الحياة الثانية ، كما استخدمتها هيلارى كلينتون إبان حملة الترشح للرئاسة .

قام الكوميدي البريطاني جيمى كار ، بإجراء عرض افتراضى على الحياة الثانية ، في الثالث من فبراير عام 2007 ، وفي عام 2007 أقيم في الحياة الثانية أول معرض افتراضى لسيارات فورد ، وقام بإنشائه مارتن بوينو ، والفريق الرقمى لوكالة JWT في الأرجنتين ، وفي 21 يونيو من عام 2008 ، عقد تشارلز ستروس Charles Stross مؤتمراً في الحياة الثانية ؛ لمناقشة التفرد في الخيال العلمى ، والتكنولوجيات المتطورة ، والرواية المقبلة له باسم أطفال زحل .

### الترفيه والاستجمام في الحياة الثانية :

هناك طائفة واسعة من الأنشطة الترفيهية ، التنافسية وغير التنافسية ، التى تجرى على شبكة الحياة الثانية ، بما في ذلك الألعاب الرياضية التقليدية وألعاب الفيديو .

بينما تخدم الحياة الثانية في المقام الأول باعتبارها خدمة شبكة اجتماعية ، فإنها

تخدم أيضًا كمنصة للأنشطة الإبداعية والأنشطة الترفيهية التنافسية وغير التنافسية ، على سبيل المثال ، فإن القدرات الإبداعية التي يقدمها محرك فيزياء الحياة الثانية ، يمكن من الحصول على إبداع تكوين السيناريوهات باللغة الواقعية في الألعاب الرياضية ، التي تنطوي على تكوين وتشغيل كائن بطريقة واقعية للغاية ، مثل كرة القدم والهوكي أو كرة الجولف .

إن هذه القدرة - جنبًا إلى جنب - مع عوامل أخرى ، مثل تصميم منطقة الغمر التام ، وإعدادات تطبيق سماء ويند لايت WindLight - تساعد على تمكين مصممي المنطقة ؛ من أجل تقديم خبرات لعب لعبة رياضية مع مستويات جديدة من التحقق .

ظهرت الأشكال الشعبية والمشهورة والكثيرة الاستخدام من أشكال الترفيه المباشر في الحياة الثانية ، في نفس الوقت أيضًا ظهرت أيضًا العديد من الألعاب الرياضية ؛ مما يسمح للسكان بمشاهدة أو المشاركة في أنشطة شعبية كثيرة .

قام سكان الحياة الثانية بإنشاء النصوص البرمجية ، التي تمكن رموز التجسيد من استكمال التحركات والانتقالات الأساسية والضرورية لمختلف الألعاب الرياضية ، على سبيل المثال ، يتم اختيار نوادي الجولف ، والتحكم فيها بالأدوات والبرمجيات ، في نفس الوقت أيضًا ، انتشرت الدوريات الرياضية في الحياة الثانية ، لفرق التشجيع وكرة القدم الأمريكية وكرة القدم والملاكمة والمصارعة وسباقات السيارات .

لعبة الجولف :

أصبح من السهل الوصول إلى القدرة على تحقيق الأنشطة الترفيهية والإبداعية الرياضية في واقع وإدراك جديد ، مع خبرة وممارسة جديدة ، ويمكن تحقيقها عن طريق لعب لعبة الجولف الافتراضية على سبيل المثال ، ويمكن لمقيمي الحياة الثانية لعب الجولف كأفراد أو في مجموعات ، وهناك العديد من ملاعب الجولف

## هوكي الجليد :

منذ عام 2006 ، تم إنشاء جمعية الهوكي العالمية على الخط المباشر Global Online Hockey Association (GOHA) (جوها) ، على يد مؤسسها جاك بلفيدير Jack Belvedere ؛ من أجل توفير دورى الهوكي المجانى كامل الوظيفة ، وينقسم الدورى إلى قسمين : قسم شمال أمريكا ، والقسم الأوروبي ، ويتنافس فيه أعضاء بين 30 إلى 36 موسم لعبة ؛ من أجل الفوز بكأس العالم ، ويتم استخدام البرمجة النصية لهذه اللعبة لكتابتها بواقعية ، ويستطيع أعضاء الحياة الثانية المشاركة ، من خلال الانضمام إلى مجموعة ، والتقاط المعدات مجانًا ، بما في ذلك الملابس التى أنشأها الأعضاء المنتسبون للجمعية .

في عام 2010 ، تم اختيار جمعية جوها للمشاركة في برنامج مجتمع الشراكة مع شركة ليندن لاب ، وتعدّد حلّبات ألعاب الجمعية في عدة حلّبات موضوعة في 8 أجهزة محاكاة على الشبكة ، ويتم عمل أفلام الألعاب أسبوعيًا عن طريق تريت تي في TreetTV ؛ للعب كل يوم في مختلف حلّبات الهوكي للجمعية .

## مصارعة المحترفين :

نمت قوة مجتمع المصارعة في الحياة الثانية بسرعة حول نظام مصارعة المحترفين AC Pro Wrestling System ، وأطلق عليه اختصارًا رموز ACPWS ، والذي تم تصميمه لإعطاء سكان الحياة الثانية القدرة على السيناريو ، وأداء مباريات مصارعة المحترفين .

بدلا من محاولة إنشاء لعبة يفوز أو يخسر فيها مصارع واحد ، فقد تم تصميم نظام مصارعة المحترفين ACPWS لإعادة إنشاء العملية الفعلية لأداء المصارع المحترف ، ويعمل القائم بالأداء جنبًا إلى جنب ليضيف إلى المباراة متعة .

تم تصميم نظام مصارعة المحترفين ACPWS لإعطاء القائمين بالأداء سيطرة كاملة على العمل ، ويمكن أن تبدأ بداية مئات من الرسوم المتحركة المخصصة ؛ للسماح للمصارعين بالقيام بكل شيء من بدء الضربات ، أو الطرح أرضًا ، أو كبح الخصم ، إلى التعامل مع إصابات مواقع معينة من الجسم .

يتزايد على الدوام عدد سكان الحياة الثانية ، الذين يقومون بالانضمام إلى مجتمع مصارعة المحترفين ، أو المشاركة في هذا المجتمع ، وتعتقد الأحداث في الحياة الثانية في مختلف المجموعات التي تم إنشاؤها لمصارعة المحترفين ، وتسعى مجموعات كثيرة لإنشاء اتحاد مصارعة المحترفين ، مع استكمال الساحات الفخمة ، ومواقع ويب ، والأحداث الحية والمسجلة على حد سواء .

سكان الحياة الثانية الذين ينضمون إلى مصارعة المحترفين يقومون بالأداء في تجربة هذه الفرق ، ويخوضون تجربة التشويق والأداء أمام الجمهور مباشرة ببث مباشر ، مع امتلاك رموز شخصيات وتسويقها والتجارة ، بالإضافة إلى رؤية مبارياتهم المسجلة ، والتي يمكن أن تبث في جميع أنحاء الإنترنت .  
هناك أربعة حوافز أساسية لمصارعة المحترفين في الحياة الثانية :

#### ● بطولة اتحاد المصارعة الرقمية Digital Championship Wrestling

Federation (DCWF) ، والتي كانت تعرف سابقًا باسم بطولة المصارعة في الحياة الثانية Second Life Championship Wrestling (SLCW) ، وشاع استخدام اسم بطولة اتحاد المصارعة الرقمية ، وأصبحت البطولة الحافز الأكثر نجاحًا في الحياة الثانية ، واستمرت في العمل ، وينظر إليها على أنها الشركة التي وضعت مصارعة المحترفين على الخريطة ، واستمرت في أن تكون العرف التقليدي لبطولة المصارعة في الحياة الثانية SLCW الأصلية حتى الآن ، وتظهر العروض في أيام الأربعاء من الساعة الرابعة عصرًا بتوقيت الحياة الثانية ، وفي أيام السبت من الساعة الثانية عشرة ظهرًا بتوقيت

الحياة الثانية أيضًا ، مع إجراء فعاليات معرض مباريات عادية .

- ترفيه المصارعة الافتراضية Virtual Wrestling Entertainment (VWE) الذى كان يعرف سابقًا باسم نشاط المصارعة المفرط Xtreme Wrestling Action (XWA) ، وأصبح المحور الرئيسى لترفيه رياضة مصارعة المحترفين على الحياة الثانية ، وتظهر عروضه فى الساعة الخامسة مساءً من أيام الأربعاء بتوقيت الحياة الثانية ، وفى السادسة مساءً من أيام الجمعة بتوقيت الحياة الثانية .

- مصارعة الأداء (Apocadelic Performance Wrestling (APW ، واحدة من أحدث الأفكار فى المصارعة الافتراضية ، مع تطور فريد من نوعه فبدلاً من وجود حلبة عادية بأربعة أجناب ، فإنها تكون حلبة من ستة أجناب ، مع وجود اختلافات جديدة فى المباراة ، جاءت إلى مصارعة الحياة الثانية فى مارس 2012 ، فى عدة مناطق صغيرة ، مع محاكاة متنوعة ، وأصبحت جزءاً من التحالف العالمى للمصارعة الافتراضية مع غيرها ؛ لجلب بعض المواهب والقدرات الجديدة ، فيما يطلق عليه اسم ثلاثاء الوقود ، الذى يتم فى الساعة الحادية عشرة صباح أيام الثلاثاء بتوقيت الحياة الثانية ، وأيام الإشعال فى الساعة الثانية من أيام السبت .

- مصارعة الموقف الافتراضية (Virtual Attitude Wrestling (VAW ، التى تعرض فى كل أسبوع بدون توقف فى الخامسة مساءً الثلاثاء ، والثالثة عصر الخميس بتوقيت الحياة الثانية . مصارعة الموقف الافتراضية هى ما يمكن اعتباره واضحة اتجاه وعهد جديد ، أو حتى طريقة جديدة لعالم المصارعة فى الحياة الثانية ، فهى خطوة خارج منطقة الصندوق ، مع أفكار فريدة من نوعها ، تترك الجماهير فى حالة صدمة ، وتسافر كل أسبوع أيضاً للبحث عن والتقاط الجماهير الجديدة

في جميع أنحاء شبكة الحياة الثانية ، وتستمر في تزايد سريع بمعدل  
مثير للإعجاب ، وتقدم أيضًا عرضًا بعنوان "رؤية من الداخل" إعادة  
عرض مسجل في يوم الثلاثاء ، يقدمها تلفزيون Force.TV .  
هناك أيضًا المواقع والأماكن التي تقدم المصارعة ، مثل الاتحاد العالمي  
للمصارعة الافتراضية (VWWF) Virtual World Wrestling Federation ،  
الذي يقدم عرضًا أسبوعيًا ، يعرض في الساعة الثانية ظهرًا من كل يوم جمعة  
بتوقيت الحياة الثانية .

### كرة القدم :

تحالف كرة قدم الحياة الثانية (SFL)™ Second life Football League هو  
المستول الرسمي الأول لمجتمع لعبة كرة القدم . تأسس تحالف كرة قدم الحياة  
الثانية في عام 2009 ، ويقدم فرصة اللعب في الحياة الثانية ، ويتجه نحو مواسمه  
في دوري كرة القدم ، حتى أصبح الأكثر شهرة في واجهة الحياة الثانية ، مع  
مجموعة تتراوح بين 8-12 فريقًا في الموسم الواحد ، أو أكثر من ذلك ، مع إضافة  
في كل موسم ، ويدعو الجماهير إلى زيارة المقر الرئيسي ، ومشاهدة عرض الملاعب  
، والجدول الزمني ، ومجموعة متنوعة من الأحداث القادمة .

### ألعاب الترفيه :

تطبيقات الألعاب Gaming هي الأكثر انتشارًا على الحياة الثانية بأدوار  
الألعاب متعددة اللاعبين ، ويشار إلى كل مثل هذه الألعاب على أنها منطقة أو  
محاكاة لعب الأدوار ، على الرغم من أن البعض منها يتوزع على بيئات محاكاة  
متعددة ، وتتواجد على أجهزة خوادم (ملقمات) Servers عديدة .  
الألعاب المتعددة اللاعبين في غاية التعقيد ، مع تسلسل القصة أو الوقائع  
المنظورة من اللاعبين ، وتعدد هؤلاء اللاعبين ، وتنازعهم على تحقيق أهداف كل  
واحد منهم ، والأسلحة والتسليح المتاح لهم ، والاكتشاف والتتبع ، خاصة عندما  
يشارك فيها المئات من اللاعبين وآلاف الداعمين ، كما يضيف مكون العالم  
الافتراضي بعدًا جديدًا لهذه الألعاب مع الإستراتيجية والسرية والمعالجة .





تشمل موضوعات ومناطق اللعب الكثير من المجالات ، مثل لعب أدوار المباريات الرياضية والقصص المروعة والقتال والمعارك الحربية ، والوصول إلى الكنوز ، ومحاربة مصاص الدماء ، وصراع القراصنة ، والخيال العلمى ، والحضارات القديمة ، ورعاة البقر ، ومعظمها - ولكن ليست كلها - ناطقة باللغة الإنجليزية .

من أكثر الألعاب شعبية سباق المركبات ، سواء أكانت الدراجات النارية والسيارات والحوامات والطائرات ، أو غيرها ، والتي تتسم بالحرفية والخيال مع المحاكاة المتعددة ، كما يحظى الإبحار باستخدام المحاكاة المتطورة لفيزياء العالم الحقيقى بشعبية كبيرة ، وخاصة منذ إنشاء بحر بليك Blake Sea فى يناير كانون الثانى ، 2009 ، والتي تستخدم محاكاة مترابطة لمناطق المياه المفتوحة ، وعلى الرغم من أنه تم إنشاء بحر بليك فى المقام الأول باعتباره مجالا للإبحار ، فقد أصبح بعد ذلك أيضًا منطقة شعبية كمجال لمحاكاة الطيران بمجموعة واسعة من الطائرات .

بالإضافة إلى ذلك ، تحظى ألعاب الطاولة بما فيها لعبة الشطرنج وغيرها ، بالمناطق العديدة والمحاكاة المتنوعة ، وأيضًا العديد من عالم التجسيد فى العالم ، بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من ألعاب الورق .

على لائحة الألعاب الشعبية ، تأتي ألعاب المهارة ، مثل ألعاب الحروف والمataها والفوازير والنرد وسولو وسودوكو ، إلا أن لعبة إكس مونى XMemory تعرضت للهجوم ؛ بسبب حظر القمار فى الحياة الثانية ، اعتبار من يوليو 2007 من قبل شركة ليندن لاب ، وهناك العديد من الألعاب التى تحاكي مظهر الألعاب التقليدية ، لكنها تستند إلى المهارة .

تتوفر مناطق وأدوات محاكاة لعب الأدوار التى يستخدمها المقيمون لبناء نظم قتالية ؛ من أجل تطوير نظم وقواعد لعب الأدوار القتالية ، التى تقوم فى معظمها على ألعاب التنين ، والهروب من السجون والمعتقلات ، وتطبيق نظام النقاط ، وتحديد الأضرار .

تؤدى قدرة الساكن المقيم فى الحياة الثانية على إنشاء كائنات ونسج قوام لها ، واستخدام كتابات لغة النصوص البرمجية ، يسمح بتنفيذ كل نمط من لعبة يتم تنفيذها فى هذا العالم ، ويصبح بعض الناس على الأقل إلى حد ما متحمسين للإبداع فى هذا الشأن .

بالرغم من أن مجال الألعاب فى مجتمع الحياة الثانية هو مجال ترفيه ، إلا أن الحياة الثانية تستضيف العديد من المؤسسات العسكرية المكرسة للبحث والتطوير ودراسة المجتمع . فى البداية ، بدأ مجتمع الحياة الثانية العسكرية كمجموعة صغيرة من الأفراد الذين يسعون إلى محاكاة آلية لعبة الشخص الذى يطلق الطلقة الأولى داخل الحياة الثانية ، إلا أن هذه المجموعات نمت بعد ذلك بشكل مطرد ، لتمتد عبر العديد من أجهزة المحاكاة ، مع العديد من المشاركين .

#### العلاقات :

العلاقات شائعة فى الحياة الثانية ، بما فى ذلك بعض الأزواج الذين تزوجوا عبر الإنترنت ، بالإضافة إلى ذلك ، يتواجد الجنس فى كثير من الأحيان ، على الرغم من أن الوصول إلى أقسام الكبار يتطلب التحقق من السن ، إلا أن الكثيرين يتمكنون من التغلب على هذه القيود ، وهناك أيضًا عدد كبير من علاقات المجتمع والتعارف .

يمكن أن تؤخذ علاقات الحياة الثانية الافتراضية على الإنترنت ، من باب العلاقات الشخصية في الفضاء الافتراضي ، إلى علاقات في العالم الحقيقي .. في مناسبات نادرة ، يتقابل بعض الناس ، في شكل من أشكال تلبية الإنترنت للصدقات ، وبعد فترة من الزمن في نهاية المطاف ينتقلون إلى العثور على الآخرين في العالم الحقيقي .

بغض النظر عن الالتباس والادعاء ، فإن اللغة بالأساس هى أداة التعارف الأساسية ، مع إمكانية اللقاء الطبيعي ، وقرب المسافة ، وإمكانية الاتصال الهاتفى أو المرئى .

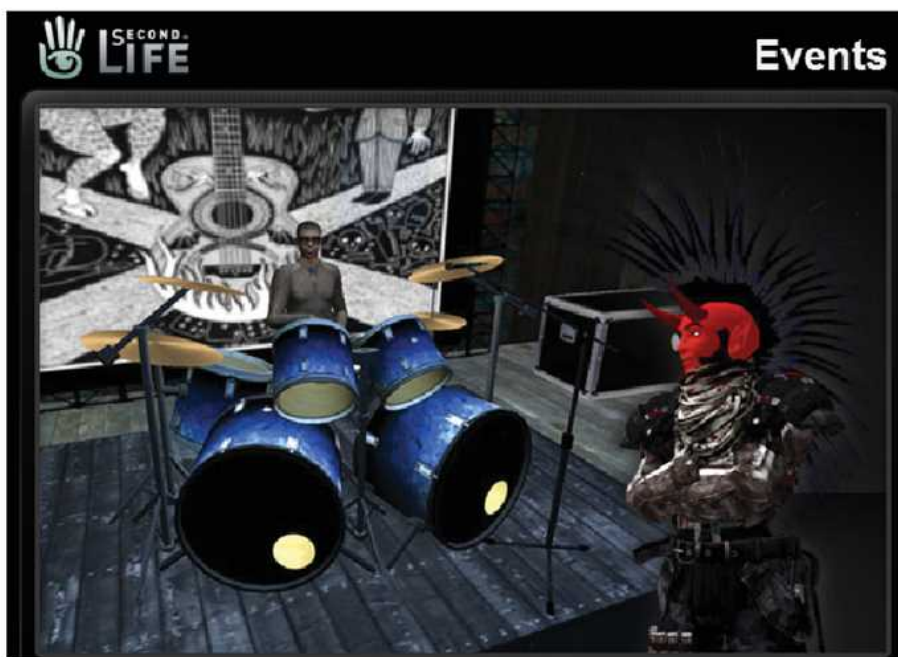
غالبًا ما يبدأ اللقاء بالاستكشاف ، ثم البوح ، ثم محاولة التأثير ، والانتقال إلى لغة أكثر وضوحًا وحميمية ، والاستغراق في الحميمية ، حتى تفتّر أو تتغير اللغة ، فيبدأ الفرار ، أو الإنكار ، وبين (بداية الترحيب "هاى" ، وحرارة اللقاء والحديث ، تنتهى القصة بكلمة باى) ، ولا يملك الطرف الثانى إمكانية استرجاع الطرف الثانى، ما لم يرغب في ذلك الطرفان .

أيضًا ، تجرى الاحتفالات في الحياة الثانية مثلما تجرى في الحياة الطبيعية ، وجرت بعض حفلات الزفاف على الحياة الثانية بإعداد يشبه العالم الحقيقي .  
لعب الأدوار :

هناك العديد من المقاصد والوجهات داخل الحياة الثانية مخصصة لأولئك الذين يتمتعون بلعب الأدوار ، بعض هذه المقاصد يستهدف الكبار والبالغين ، وهناك أيضًا العديد من لعب الأدوار التى تركز على الخيال في هذه الأدوار ، وتمتلك العديد من هذه المقاصد أنواع عوالم ذات مجموعات محددة جدًا من القواعد التى يتوقع من كل من رمز تجسيد اتباعها ، وتشمل هذه القواعد أشياء مثل قواعد اللباس ، ومدونة السلوك ، وعالم من المبادئ التوجيهية ، فإذا لم يتم اتباع هذه القواعد ، يمكن طرد رمز التجسيد من هذا العالم من قبل مسئول اللعبة .

من أمثلة أدوار هذه العوالم أدوار عالم فالاهارى Valahari ، وهو عالم خاص

تجرى أحداثه في أجواء خيال من القرون الوسطى ، ومن أجل الوجود داخل هذا العالم ، يجب أن يرتدى رمز التجسيد صورة رمزية خاصة في خيال أو ملابس العصور الوسطى ، وفي حالة عدم امتلاك زى خاص من مثل تلك الملابس الخاصة ، يقدم العالم متاجر الملابس في المنطقة التي يقوم رمز التجسيد بزيارتها قبل الدخول واقعياً في هذا العالم ، إلا أن أيّاً من هذه المحلات لا توفر المواد المجانية للملابس ، لكن كل ما توفره بتكلفة ليندن دولار .



في مثل هذا العالم ، من المتوقع أيضاً من الجميع الحفاظ على طبيعة وغلاف الأدوار وبيئة العالم ، ومن الطبيعي أن أى شخص يستخدم لغة عادية أو تقليدية يثير الامتناع ، وينظر إليه على أنه من خارج المحيط الذي يعيش فيه الأعضاء الآخرون بالمملكة ، وعادة ما يعنى استخدام اللغة العادية البقاء في إطارات الدردشة الخاصة ، بحيث يبقى جو خيال القرون الوسطى غير ملوث ، ومع ذلك فقد يسبب التكامل بين المشتريات ، وتوفير محتوى الأدوار في الحياة الثانية الكثير من الجدل .

وتتضمن بعض هذه الأمثلة على ذلك :

يمكن للمستخدم استخدام المال الحقيقي ، عن طريق استبدال الدولار بدولار ليندن ؛ لشراء الملابس أو عناصر لعب الأدوار في منطقة .

في "تطفل لعب الأدوار" يكون رمز تجسيد لعب الأدوار بطريقة تخريبية في المناطق التي تكون غير مخططة للعب الأدوار ، وقد تسبب المشكلات في الماضي ، من أمثلة ذلك أن يقوم رمز التجسيد بارتداء ملابس ضباط الشرطة ، وادعاء سلطة على المناطق التي لا علاقة له بها ، أو أنها نظم سبق بيعها وتسمح لرموز التجسيد بلعب دور مصاصي الدماء ، ولدغ صورة التجسيد الرمزية الأخرى لسرقة أرواحهم ، واقتنع بعض المستخدمين الجدد بأن هذا من شأنه أن يكون له أثر دائم على صورة رمز التجسيد ، ويقومون بالدفع من أجل شراء عناصر لعب الأدوار لاستعادة روحهم ، غير مدركين أن التأثير كان غير ذي صلة تمامًا إذا كان اللاعب لا يرغب في المشاركة في لعب أدوار مصاصي الدماء .

مدى مجموعة تخصيص رموز التجسيد والمنتجات المتاحة ، أكبر بكثير من مدى مجموعة مناطق لعب الأدوار ، ومدى مجموعة الأدوار الاجتماعية التي يمكن تنفيذها ، وهذا يعنى أن المستخدمين قد يقومون بشراء مواد ، دون إدراك أن الدور المعلن عنه دور لا يمكن أن يوجد أو يتوافر .

استجابات حالات الطوارئ :

تمتلك الحياة الثانية أيضًا استجابات أولية ومستجيبين أولين حقيقيين في جميع أنحاء العالم ، يقومون بتدريب رموز التجسيد الأخرى في أشياء كثيرة ، مثل التدريب على مكافحة الحرائق ، والتدريب الطبى ، والتدريب الجوى ، والتدريب على إنفاذ القانون ، وأنواع أخرى من التدريب ، التي تقوم بها أقسام الطوارئ اليوم ، وهناك أيضًا العديد من أنواع العناصر المختلفة ، التي تستند إلى واقع الحياة ، مثل السيارات ، وغيرها من أنواع الأدوات .

يقوم العديد من المستجيبين الأول بتدريب أنفسهم والآخرين في الحياة الثانية ، ويستخدم العديد من هؤلاء المستجيبين للطوارئ ، العديد من لعب الأدوار ؛ كأداة لتعزيز خبراتهم في مجموعة من المجالات .

\* \* \*



## مكتبات الحياة الثانية

الحياة الثانية عالم افتراضى ، تقدمها شركة ليندن لاب ، ويمكن للمستخدمين تسجيل وبداية حياتهم الجديدة مع تطبيق الحياة الثانية \* Second Life ، فى بيئة غمر ثلاثية الأبعاد ، يمكن استخدامها لأغراض الترفيه والتعليم ، وبسبب الاهتمام المتزايد فى الخدمات الرقمية ، فقد أنشأت بعض المكتبات خدمات افتراضية على الحياة الثانية .

تمهيد :

يشير مصطلح ويب 2.0 إلى مجموعة تقنيات جديدة وتطبيقات شبكية ، أدت إلى تغيير سلوك شبكة ويب فى تعبير عن مفهوم جيل جديد للشبكة العالمية ، حتى وإن لم يكن هناك وجود لتعريف دقيق ، لكنها ببساطة تطبيقات تعتمد على شبكة ويب ، تحمل عددًا من الخصائص التى تميزها عن الإصدار الأول ويب 1.0 ، وتتلخص هذه الخصائص فى : السماح للمستخدمين باستخدام برامج تعتمد على المتصفح والموقع فقط ، ويستطيعون امتلاك قاعدة بيانات خاصة على الموقع ، بالإضافة إلى القدرة على التحكم بها ، والسماح للمستخدمين بإضافة قيم لتلك (البرنامج المعتمدة على المتصفح) ، والسماح للمستخدمين بالتعبير عن أنفسهم باهتماماتهم وثقافتهم ، وتزويد المستخدمين بميزات وتطبيقات مشابهة لبيئات الحاسب الشخصى ، وتزويد المستخدمين بأنظمة تفاعلية ، تسمح بمشاركة فى تفاعل اجتماعى ، والسماح للمستخدمين بتعديل قاعدة البيانات ، من خلال إضافة أو تغيير أو حذف البيانات .

تركز شبكة ويب الثانية Web 2.0 على تطبيقات ويب ، التى تركز على السماح بتفاعل المستخدم ، وإنشاء وتحميل المحتوى المقدم من المستخدمين ، وتشدد التأكيد على التواصل والاتصال عبر شبكة الإنترنت ، ويمكن أيضًا أن تستخدم منصة

إلكترونية جديدة للأعمال الإلكترونية E-Business ، باستخدام الاتصال المباشر على الخط ، في القيام بأعمال تجارية على الإنترنت بنجاح ، وتدور هذه القواعد أساسًا حول تسخير آثار الشبكة للحصول على المزيد من المستخدمين .

يشير ظهور مصطلح ويب 2.0 إلى ويب ديناميكية ذات اعتمادية أكبر على المستخدمين ، أو هي خرائط ذهنية ، تتسم بالذكاء وحس الإبداع ، وأهمية البيانات التي هي عصب المواقع بطريقة عرض ونوعية المحتوى ، وتطبيقات لا تخضع لدورة حياة البرمجيات ، بمعنى أن عمليات التطوير والصيانة والتحليل والتصميم مستمرة ، طالما يقدم الموقع خدماته ، والثقة بالزائر بمحتوى يبنه أو يشارك في بنائه ، وأنها مجموعة خدمات في المواقع أو التطبيقات ، تقوم على تفاعل المستخدمين بالمشاركة ، وأنظمة تتطور إذا كثر استخدامها ، وخدمة ذاتية للوصول إلى كل مكان ، بإمكانية نشر خارج نطاق الموقع ، مثل المدونات القصيرة ويكي ، والخلاصات RSS ، وغيرها .

ويكي Wiki : تدوين يسمح للمستخدمين بإضافة وتحديث المحتوى على الموقع، باستخدام متصفح ويب على أساس منتظم ، أما الخلاصات RSS فاختصار كلمات Really Simple Syndication ، أو خلاصة بسيطة للنشر من أكثر من مكان ، أو هي وسيلة سهلة للحصول على آخر الأخبار فور ورودها على المواقع المفضلة على الإنترنت ، فبدلاً من فتح صفحات المواقع والبحث عن المواضيع الجديدة ، تخطرك خدمة الخلاصات ، بما يستجد من أخبار ومواضيع على تلك المواقع فور نشرها .

الإصدار الثاني من المكتبة الرقمية Library 2.0 : مفهوم كيفية استخدام فرص ويب الثانية 2.0 في بيئة المكتبة ، فهو يساعد على بناء حوار ، يخلق جيلاً جديداً من مواقع وقواعد بيانات المكتبة ، ويمكن أن تستخدم التكنولوجيات المدرجة في الإصدار الثاني من شبكة ويب 2.0 مثل الخلاصات RSS ، والمدونات القصيرة ، والمدونات ، وتطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي والأخبار الاجتماعية ،

والخراط ، والاتصال والتواصل ؛ من أجل بناء بيئة نشطة ومؤسسية ، تقودها المكتبات .

## مكتبات الحياة الثانية :

مكتبات الحياة الثانية أمثلة على بيئات غمر التعلم ، ويمكن الاطلاع على خدمات المكتبة في الحياة الثانية في المواقع المتعددة ، مثل المواقع التالية : جزيرة المعلومات Info Island 1 ، جزيرة المعلومات الثانية Info Island 2 ، جزيرة التعليم إيدو Edu Island ، مكتبة كاليدون Caledon Library ، جزيرة معلومات الصحة Healthinfo Island ، جزيرة الخيال Imagination Island - Rachelville ، جزيرة الفنون ALA Arts Island ، مدينة المكتبة السبرانية Cybrary City 1 ، مدينة المكتبة السبرانية الثانية Cybrary City 2 .

تهدف خدمات المكتبة الافتراضية إلى جذب المستخدمين الجدد إلى المكتبات التقليدية ، فضلا عن إقامة صلات مع أمناء المكتبات من جميع أنحاء العالم ، وتدار معظم هذه الخدمات من قبل متطوعين ، ويستطيع المستخدمون التفاعل مع الخدمات بطرق عملية ، مثل المشي حول الفضاء الافتراضي ، تضع المكتبات في الحياة الثانية المعارض الرقمية في كثير من الأحيان كجزء من خدماتها ، على سبيل المثال ، معرض التمثيل الافتراضي للوحات فان جوخ .

كانت هناك مبادرات عديدة لإنشاء فضاءات ومساحات تعليمية داخل الحياة الثانية ، مثل المناطق الفيكتورية ، التي يتمكن فيها السكان من ارتداء ملابس تلك الفترة ، ومثل المقبرة المصرية وجزيرة عصر النهضة التي أنشأها تحالف مكتبات الحياة الثانية Alliance Second Life Libraries ، ومثل جامعة ولاية ميسوري التي تلقت تمويلا لإنشاء استنساخ لحى هارلم في خلال عشرينيات القرن العشرين .

يمكن أيضا أن تقوم المكتبات بوضع الأحداث الافتراضية ، مثل المؤتمرات والندوات والمحاضرات ، على سبيل المثال ، في عام 2008 وعام 2009 نظم نظام تحالف المكتبات مؤتمر العوالم الافتراضي : المكتبات والتعليم والمتاحف .

حازت المؤتمرات على مكانتها في مركز مؤتمرات اتحاد وسائل الإعلام الجديدة في الحياة الثانية ، والذي يهدف إلى تصميم يوفر مكان تجمع لأمناء المكتبات ، والمهنيين في المعلومات ، والمربين ، والفنانين وغيرهم ؛ لمعرفة ومناقشة التعليم والفرص الإعلامية والثقافية والمعلوماتية للعوامل الافتراضية .

من أجل نجاح المكتبة الافتراضية في الحياة الثانية ، هناك ستة عناصر مختلفة ينبغي وضعها في الاعتبار ، وهي : (1) الموقع Location . (2) التوقيت Timing . (3) التمويل Funding . (4) التقنيات Techniques . (5) الأمتعة التنظيمية Organizational Baggage . (6) تكنولوجيا الحوسبة Computing technology .

المكتبات الافتراضية المستقلة ، والتي يديرها متطوعون غير منتسبين للمكتبة التقليدية ، غالبًا ما تكون أكثر نجاحًا في الحياة الثانية ، وتميل المكتبات الافتراضية للحياة الثانية إلى أن تكون أكثر نجاحًا من فروع المكتبات العامة في الحياة الثانية ، إلا أن المكتبات في الحياة الثانية خدمة متخصصة ، تعمل على نطاق السكان ؛ مما يؤدي إلى صعوبات في التسويق ، في نفس الوقت ، فإن فرق عمل المكتبات العامة لها وجهات نظر مختلفة على الحياة الثانية ، عندما يقومون بتنفيذها ، وممارسة مهامهم فيها ؛ مما يؤدي إلى صراع عام .

أمثلة ومشاريع :

من أمثلة المكتبات التعليمية في الحياة الثانية مكتبات العديد من الجامعات الأمريكية في الحياة الثانية مثل بيركلي ، جامعة هارفارد ، ستانفورد وبرينستون ، بالإضافة إلى جامعات من المملكة المتحدة وأستراليا والدانمارك وفرنسا وهولندا ، وغيرهم ، مع مؤتمرات وفعاليات ، على سبيل المثال ، حضر أكثر من 50 شخصًا ملتقى الأمازون ، الذي قدمه جيف بار Jeff Bar ، وتناول خدمات وأنشطة شبكة الأمازون في الحياة الثانية .

نظام تحالف المكتبات (ALS) Alliance Library System نظام قائم على تعاون مكتبة إينويز المحلية لتوفير خدمات حيوية في المكتبات للمواطنين ، ويخدم ثلاثة قطاعات هي : المكتبات ، والمشرعين ، والمجتمعات المحلية ، كما أنه واحد من تسعة أنظمة للمكتبة المتعددة الأنواع ، فنظم المكتبات المتعددة الأنواع تتعاون بين قطاعات المكتبة المختلفة في المجتمع ، بما في ذلك القطاعات الأكاديمية ، والمدرسية ، والعامية ، والمكتبات الخاصة .

في عام 2003 ، أسس نظام تحالف المكتبة مع عدة مراكز البرمجة الفورية على الإنترنت لجميع المكتبات أوبال Online Programming for All Libraries (OPAL) كبرنامج تعاون دولي مدعوم من قبل المكتبات والمنظمات ، التي تقدم الخدمة التي تعتمد على شبكة ويب ، والمناهج والدورات التدريبية للعاملين بالمكتبات والمستخدمين لها ، وتتضمن برامج التدريب في المكتبات والمناسبات الخاصة والجولات الافتراضية لمجموعات المكتبة الرقمية ، وتحدث أحداث أوبال OPAL بشكل رئيسي على الإنترنت ، ويمكن الوصول إلى تلك الغرف عبر الإنترنت ، من خلال طرق مختلفة (مثل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت voice-over-IP ، والدردشة النصية والتصفح المتزامن) من قبل المشاركين .



المصدر :

[http://bp0.blogger.com/\\_hgNZvuOcYho/RiNPetj9fhI/AAAAAAk/9kHd4SziQ-U/s1600-h/newmainlibrary.jpeg](http://bp0.blogger.com/_hgNZvuOcYho/RiNPetj9fhI/AAAAAAk/9kHd4SziQ-U/s1600-h/newmainlibrary.jpeg).

في عام 2006 ، افتتح التحالف مع أوبال تحالف المكتبات في الإصدار الثاني على الحياة الثانية ، وأيضًا في عام 2006 بدأ نظام تحالف المكتبة جنبًا إلى جنب مع غيره من المنظمات الأخرى ، التي تعمل في نطاق المكتبة استكشاف احتمال إمكانية تحقيق إنشاء شبكة المكتبة على الحياة الثانية ، وبنهاية عام 2006 ، كان قد تم شراء بعض الأراضي في الحياة الثانية وبناء المكتبة الافتراضية ، وبدأوا عقد مجموعات نقاش ، وفصول للشباب في المكتبة ، تتضمن دورات صناعة الأفلام والبلث المفتوح .



في عام 2007 ، أنشأ نظام تحالف المكتبات أرخبيل المعلومات الافتراضية ، باسم جزيرة المعلومات التي كان الافتتاح الكبير لها في الفترة 12-14 أكتوبر 2007 ، وتتكون جزيرة المعلومات من العديد من الجزر السكنية والمكتبات والمؤسسات المختلفة ، التي يديرها المتطوعون في مجتمع المكتبة الافتراضية ، وكذلك المكتبات الأكاديمية مثل مكتبة جامعة ستانفورد ، والمنظمات الحكومية مثل مراكز السيطرة على الأمراض .

تطبيق المكتبة المفتوحة :

تعمل المكتبة المفتوحة LibOpenMetaverse على فكرة أنها تطبيق دوت نت NET القائم على تقنية مكتبة العميل / الخادم ، المستخدمة للوصول إلى وإنشاء العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، وتقديم مكتبة وظيفية للتفاعل مع ملقمات الحياة الثانية ، وهي عبارة عن مجموعة من مكتبات دوت نت NET. مكتوبة بلغة سي



#C ؛ للتفاعل مع محاكاة العالم الافتراضي ثلاثي الأبعاد ، وللب هذه المكتبة الأساسية ينفذ وظائف البروتوكول ، والتشبيك المشترك ، والعميل ، وتستخدم هذه المكتبة بنفس طريقة استخدام مكونات دوت نت الأخرى .

إطار مايكروسوفت ووثائق الواجهة البرمجية API هى المبادئ التوجيهية الرئيسية لتصميم التطبيقات ، جنبًا إلى جنب مع غيرها من الأدوات ، ويمكن استخدام بعض الأدوات البرمجية التى تستخدمها المكتبة الأساسية بشكل أدوات مستقلة :

العنصر	الغرض
OpenMetaverse.dll	بروتوكول المكتبة الأساسى وظائف العميل .
OpenMetaverseTypes.dll	الأنواع الشائعة المستخدمة فى الفضاء ثلاثى الأبعاد والأنواع العامة التى تستخدم من قبل كل من العملاء والملقمات .
OpenMetaverse.StructuredData.dll	مكتبة لإنشاء واستخدام وتنفيذ شكل التسلسل OSD .

دراسة مكثبات الحياة الثانية :

عندما يصطدم العالم الحقيقى والعالم الافتراضى ، أو عندما يتعارض العالمان الحقيقى والافتراضى : مكتبة الحياة الثانية ، ورقة بحث قام بها كل من تشيس بيتى Chase Baity ، بام تشابيل Pam Chappell ، ديفيد راشلين David Rachlin ، سى فينسون C. Vinson ، ومارلين زاماريا Marilyn Zamarripa .

قام فريق المجموعة بدراسة المكتبات العامة التقليدية ونظيراتها فى الحياة الثانية ومكتبات الحياة الثانية المستقلة ؛ من أجل معرفة ما إذا كانت المكتبات المستقلة فى الحياة الثانية أو مكتبات الحياة الثانية التابعة لمكتبات الحياة الحقيقية هى الأكثر

نجاحًا ، واستخدمت المجموعة الاستبانات ومجموعات التركيز والمقابلات ، وشارك في الدراسة أكثر من 350 مستخدمًا ، وحوالي 15 موظفًا .

كانت أسئلة البحث للدراسة هي : ما هي الأهداف المتكاملة بين مكتبات العالم الحقيقي والعالم الافتراضي ؟ ما هي الطريقة المثلى لتقديم الخدمات للوصول إلى تحقيق الأهداف الغالبة الاستخدام للموظفين والمستخدمين ؟ ما هو مدى قابلية الاستخدام الحالية للمكتبة الافتراضية ؟ مع سؤال ثانوى للبحث في كيفية اختلاف أو تماثل مكتبات واقع الحياة ومكتبات الحياة الثانية ، مع مشروع مكتبات أولاثي Olathe project .

وجدت الدراسة أن "مكتبات الحياة الثانية الخاصة بالحياة الثانية فقط هي الآن الأكثر شعبية من فروع المكتبات العامة في الحياة الثانية" ، كما وجدت الدراسة أيضًا "عدم وجود مؤشرات واضحة عما يجعل مكتبة الحياة الثانية أكثر أو أقل شعبية من غيرها من المكتبات الأخرى" .

مكتبة كلية جامعة دبلن (UCD) في الحياة الثانية :

قامت مكتبة جيمس جويس James Joyce في جامعة دبلن University College Dublin (UCD) ، ببناء أول مكتبة أيرلندية في الحياة الثانية ، عندما قامت بإنشاء مكتبة في الحياة الثانية في مارس 2007 ، كجزء من مشروع نظام تحالف المكتبات ALS في المدينة الافتراضية للمكتبة الافتراضية Cybrary ، وتمتلك هذه المكتبة الافتراضية العديد من الميزات والخدمات ، بما في ذلك الدراسات الاستقصائية للمستخدم ، وخدمات البريد الإلكتروني ، والكتب الإلكترونية ، والعروض ، ومربع التعليق ، والحاسب الشخصي الافتراضي PC ، وبطاقة المفكرة Notecard ، وآلة الرقص ، وعداد الزوار ، وتأسس في المكتبة فريق عمل للخدمات والتكنولوجيا والتسويق .

دولة أو ولاية كاليدون المستقلة ، مساحة من الحياة الثانية التى تقع تحت فكرة وعنوان العصر الفيكتوري حصراً ، وتحتوى على مكتبتها الافتراضية الخاصة باسم مكتبة كاليدون Caledon Library ، فضلا عن البناء التقليدى تحتوى مكتبة كاليدون على غرفة القراءة فى الهواء الطلق ، والحديقة التذكارية للقراءة ، ويمكن للمستخدمين العثور على كتاب ثم الجلوس تحت شجرة لقراءته ، كما يمكن أيضاً تحميل مجموعات النقاش والمعارض الفنية التى تستضيفها المكتبة .

تعمل مكتبة كاليدون وفق سياستين رئيسيتين للتجميع ، وهما سياستان تختصان بأدب القرن التاسع عشر والمواد المتصلة بدولة كاليدون المستقلة ، وتجميع مصادر المواد الأولية بما فى ذلك روايات القرن التاسع عشر والدوريات أو المواد المنتجة فى وقت سابق من العصور ، والتى تعتبر ذات أهمية فى القرن التاسع عشر ، والمواد البحثية المتعلقة بالقرن التاسع عشر ، بأمل بناء تجميع استماع من الكتب الصوتية على هذه المواضيع .

بالإضافة إلى ذلك ، يتم تنفيذ مشروع آخر ، عبارة عن مجموعة من المواد التى أنشأها سكان كاليدون أو المواد المتعلقة بدولة كاليدون نفسها ؛ بأمل التطلع إلى إنشاء أرشيف كاليدون فى نهاية المطاف .

#### التأثير :

بسبب التغيرات فى نمط الحياة الحديثة والسلوكيات الاستهلاكية ، فإن المستهلكين الجدد قد لا يقومون بزيارة مباني المكتبة المحلية ، وقد أصبح هذا الأمر مصدر قلق ، بالإضافة إلى أنه أصبح مبرراً ، تعتمد عليه مجالس المدن ؛ من أجل خفض ميزانيات المكتبات ، واعتماد التجديد والإحلال والدعم .

بناء على ذلك ولأسباب أخرى ، قررت بعض المكتبات ، مثل نظام تحالف المكتبات ALS ، البحث عن تنظيم وتكوين المنظمات للوصول إلى عملائها ، ونقل المكتبات من واقع الحياة بمبانيها إلى العالم الافتراضى بإمكاناته ، وفى السنوات

الأخيرة عقدت مكثبات الحياة الثانية مجموعات المناقشة والأحداث المخطط لها ، وقال أمناء المكتبات المشاركين إن الاستجابات كانت أعلى بكثير مما كانوا يتصورون أنها يمكن أن تكون .

على سبيل المثال ، في الأيام الأولى من تنفيذ وإنشاء نظام تحالف المكتبات ALS للمكتبة الافتراضية في الحياة الثانية ، زار المبنى عدد مذهل من السكان ، مع بعض الأسئلة المرجعية التي وجهت للمكتبة ، ووفقاً للنماذج الناجحة ، فقد أدركت المكتبات إلى حد كبير أن الحياة الثانية وسيلة جديدة وجيدة للتفاعل مع عملائها ، ومساعدة المكتبات التقليدية لاستيعاب المطالب والتحديات الجديدة .

#### أمناء المكتبات في الحياة الثانية :

تعد جزيرة المعلومات Info Island راعية المكتبات في الحياة الثانية ، وافتتحت مكتبة الكونجرس معرض كتب في الحياة الثانية ، يضم الوثائق والمخطوطات والمقطوعات الموسيقية النادرة .

في ظل هذه البيئة عمل أمناء المكتبات في المجالات التالية :

- بناء مكثبات افتراضية ، وتوفير الخدمات المرجعية ، وإنشاء مجموعات ، واستضافة وإقامة الفعاليات والمعارض والجولات ، ومناقشة الكتب ، والفصول التعليمية ، والتسويق ، وورش العمل ، وبناء المهارات .
- التواصل مع الزملاء في مكثبات الحياة الحقيقية في أنحاء العالم ، وتطوير وتوفير برامج الترجمة .
- وضع أسس ومعايير مستقبل مكثبات الحياة الثانية والتعليم الافتراضي ، واستضافة المؤتمرات المتخصصة .
- استكشاف ودمج أدوات جديدة لتوصيل المعلومات بطرق أفضل ، وتوصيل المعلومات والمراجع ، وارتباطات غمر التعلم ، والتكامل مع الأنظمة القائمة .
- استخدام الاتصالات المتزامنة والاتصالات غير المتزامنة ، والدردشة المحلية ،

والرسائل الفورية ، ودردشة المجموعة ، والمحادثات الصوتية أثناء التواجد ، أو في ظل عدم وجود أمين المكتبة .

- توفير روابط الكائنات الرقمية ، وروابط بطاقات الملاحظة ، وروابط إلى أماكن الانتقال عبر اتصال النقل عن بعد Teleport ، والمساعدة على التنقل بين زوايا المكتبة ، واستخدام العرض التقديمي وتقنيات الفيديو ، ومتابعة الرحلات الافتراضية إلى المكتبات .

قضايا أمناء مكتبات الحياة الحقيقية :

قد يجد بعض أمناء مكتبات الحياة الحقيقية صعوبة في تحقيق التوازن بين واجباتهم في حالة كونهم على الخط المباشر في الإنترنت ، وإمكانات طاقة استيعاب عدم الاتصال .

يتحمس أمناء المكتبات لالتزاماتهم في مكتبات العالم الافتراضي ، إلى حد أن معظم أمناء المكتبات يكملون عمل المكتبة الافتراضية في المنزل ، ولا يجدون أو يبحثون عن تعويض عن وقت هذا العمل من المكتبات التي يعملون فيها ، إلا أن ذلك في حد ذاته قد يكون إلى حد كبير سبب مشكلات التوتر والتعب .

أشار أمناء المكتبات أيضاً إلى أن المعدات الحاسوبية الكافية والملائمة مع الوصول الأسرع واسع النطاق ، لهما أهمية بالغة ؛ من أجل زيادة إنتاجية وأداء مكتبات الحياة الثانية ، وأن هذه المتطلبات تحد من اشتراك وانخراط أمناء المكتبات ، كما تشمل القضايا الإضافية دعم الحوسبة ببرامج أمن الشبكات التي تساعد على حل مشكلات مكتبات الحياة الثانية ، مثل الأذونات المناسبة ، والمصادقة ، وقيود الوظائف ، التي تعتمد على القيود الأمنية وخدمة الهجمات .

بالإضافة إلى ذلك ، هناك بعض التحديات التقنية ، على سبيل المثال ، فإن استخدام معرف الترددات الراديوية (Radio-frequency identification (RFID الشائع والمشارك الاستخدام في معظم المكتبات ، أصبح من التحديات التي تواجه

مكتبات الحياة الثانية ، كما أن الحياة الثانية في بعض الأحيان لا تتمكن من الحصول على كافة المعلومات المخزنة على أجهزة معرف الترددات الراديوية RFID ، مثل وسائل تتبع كتب المكتبة ، والناس ، أو السياسات .

نقد مكتبات وأمناء مكتبات الحياة الثانية :

يؤكد بعض المهنيين على أن الحياة الثانية توفر فرصًا فريدة لتوسيع آفاق الخدمات المكتبية التقليدية ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن بعض أمناء المكتبات الجامعية يعتقدون أن مكتبة الحياة الثانية ، يمكن أن تكون جزءًا قيمًا من الخدمات الجامعية ، وأن تصبح مشاركة ومنخرطة في أنشطة متعددة ، مثل توصيل خدمات التحميل لمذكرات المحاضرات والمواد الدراسية الفورية ولقطات الفيديو .

وجدت بعض الدراسات أن بعض أمناء المكتبات لم يهتموا - بما فيه الكفاية - مرحلة ما قبل التخطيط في مكتبات الحياة الثانية التي قاموا بإنشائها ، على الرغم من وجود عناصر وأطقم العمل بالمكتبات ، والتي تمتلك ثقافة التخطيط والإدارة .

معظم أمناء مكتبات الحياة الثانية ليس لديهم الوقت لإدارة مكتبة الحياة الثانية خلال وقت عملهم ؛ بسبب عدم وجود أي جدول زمني رسمي مخطط ، ونتيجة لذلك ، غالبًا ما يساء فهم مكتبات الحياة الثانية لدى كثير من الناس ، الذين ينظرون إلى مكتبات الحياة الثانية كألعاب فقط ، دون قيمة تعليمية .

على الرغم من أن مكتبة الحياة الثانية أسهل في الملاحظة والتنقل بين أروقتها ، وتوفر الكثير من المواد المفيدة والجيدة ، إلا أن لديها عدد قليل من المستخدمين ، والسبب هو أن فرع الحياة الثانية لا يتم الترويج له بشكل جيد في الحياة الحقيقية ، بحيث يمكن للمستخدمين معرفة وجود المكتبات فيها .

\* \* \*



## الصحة والمراكز الطبية في الحياة الثانية

اختارت الحكومات ومؤسسات الرعاية الصحية والشركات والمجموعات الخاصة الحياة الثانية ، كجزء من إستراتيجيات الاتصال على الإنترنت ، بما توفره الحياة الثانية من ميزات التصميم الفريد لنشر المعلومات الصحية ، وتدريب المهنيين ، وتمكين المريض ، والتعليم الأكاديمي ، والبحوث الصحية ، والتجارية في مجال الصحة .

تنتشر المراكز الطبية في الحياة الثانية ، ويزداد عددها لنشر الثقافة والتوعية الصحية ، وتقديم النصائح ، وتقوم هذه المراكز بنشر المعلومات الصحية ، والتدريب والتعليم ، والمحاكاة ، وتقديم خدمات الكشف الطبى .

تمهيد :

تتضمن المراكز الطبية في الحياة الثانية على ما هو موجود في العالم الحقيقى ، بالاتصال التفاعلى والأكشاك التفاعلية ولوحات الإعلانات واللوحات الإرشادية والمنشرات والوسائط المتعددة وقصصات الفيديو وعروض الشرائح وروابط صفحات ويب ، والألعاب والمحاكاة مع مشاركة المستخدمين ، والمختبرات والفصول الدراسية الافتراضية ، بتفاعلية .

يمكن متابعة أنشطة المراكز الطبية في الحياة الثانية والإنترنت في المجلة العلمية للأبحاث الطبية على الإنترنت (Journal of Medical Internet Research <http://www.jmir.org/>) ، ومن أمثلة هذه المراكز الطبية :

- جزيرة المعلومات الصحية Healthinfo : حصلت على دعم المكتبة القومية الأمريكية للطب ، وتحتوى على مكتبة طبية ومحرك بحث ، مرتبط بقاعدة بيانات طبية PubMed ، مع المواد التفاعلية ، ويعمل فيها

أطباء ومتخصصون ؛ لتزويد زوار الجزيرة بمعلومات طبية عند الطلب .

- جزيرة مكافحة الأمراض والوقاية CDC Island : تضم المباني التفاعلية بغرف استقبال واجتماعات ومعامل يمكن للزوار التعرف عليها والتعامل مع المجهر الإلكتروني ، وتعد الجزيرة امتداد المركز الأمريكي لمكافحة الأمراض .

- مركز صحة المرأة في مركز آن مايرز Ann Myers : لفحوصات الكشف المبكر عن سرطان الثدي .

- مراكز الدعم الطبى التى تقوم بالدعم المعنوى للمرضى ، ودعم مصابي زيادة الوزن ومصابي الأمراض الخطيرة .

- مراكز التدريب الطبية : على سبيل المثال تستخدم شركات ديل وآى بي إم الحياة الثانية لتدريب الموظفين ، وتتوفر مراكز تدريب كليات الطب مثل مستشفى كلية لندن إمبريل الافتراضية Imperial College London - Virtual Hospital ، التى يتطلب دخولها التسجيل لعرض المرضى الافتراضيين ومعالجتهم ، وتقدم جزيرة اللعب للتدريب Play2Train برامج تدريب لحالات الإسعاف ، بدعم من وزارة الصحة الأمريكية ، ويقدم مكتب الطب الشرعى Medical Examiner's Office برامج تدريب علم التشريح .

- تهتم مراكز الأبحاث الطبية بالدراسات الصحية على زوار الحياة الثانية، مثل مركز الصحة بجامعة هيوستن ، الذى يوفر قاعة فيها شاشات فيديو ، ويدفع للزوار المال بعملة ليندن ؛ للإجابة عن الاستبانات أو إجراء مقابلات .



- مراكز تسويق المنتجات والخدمات الطبية في الحياة الثانية ، بنماذج ومحاكاة الخدمات ؛ ليتمكن الزوار من تجربتها .

#### الأنشطة الصحية في الحياة الثانية :

في الحياة الثانية ، مجموعة واسعة من الأنشطة المتصلة بالصحة ، ومجموعة متنوعة من المستخدمين ، بما في ذلك المنظمات والجماعات والأفراد ، وقد اهتمت الدراسات بمسح وتصنيف مجموعة الأنشطة المتصلة بالصحة في الحياة الثانية ، ودراسة تصميم سمات المواقع الأكثر ابتكاراً وشعبية ، وتقييم الفائدة المحتملة من الحياة الثانية لنشر المعلومات الصحية ، وتغيير السلوك الصحي ، كما اهتمت البحوث أيضاً بجدولة محتوى المواقع ، وتجربة المستخدم ، وحجم حركة المرور فيها .

النوع الأكثر شيوعاً من تلك المواقع ذات الصلة بالصحة ، هي مواقع تثقيف المرضى أو زيادة الوعي حول القضايا الصحية ، والنوع الثاني الأكثر شيوعاً ، يتعلق بالدعم والتدريب والتسويق مع بعض مواقع إجراء البحوث في الحياة الثانية .

تشجع الحياة الثانية إغفال الاسم والتفاعل ، ويمكن الوصول إليها من أى مكان مع اتصال الإنترنت على السرعة ، وهذا يجعل منها أداة فعالة لنشر ما يولده

المستخدم من معلومات صحية على الموقع ؛ حيث يمكن للمستخدمين الوصول إليها ، ومعرفة ومناقشة المواضيع الصحية المختلفة .

أدى ذلك بدوره إلى أن تختار كثير من الوكالات والمنظمات والشركات والمجموعات الخاصة بالرعاية الصحية المختلفة الحياة الثانية ؛ باعتبارها واحدة من إستراتيجيات الاتصال على الإنترنت ، مع المقالات والبحوث التي تصف مجموعة من الأنشطة المتصلة بالصحة ، والعوامل الطبية الافتراضية ، والتثقيف الصحي ، وعرض الموارد الصحية ، ووصف إمكانات الرعاية الصحية ثلاثية الأبعاد ، وتوفير وصلات مباشرة إلى المواقع في الحياة الثانية .

من أجل استكشاف الموارد الصحية في الحياة الثانية ، قامت مجموعة من الباحثين بفتح حساب مجاني ، واختيار صورة رمزية باسم Ellebee Helendale ، وتسجيل اسم المستخدم وكلمة المرور ، ثم تحميل وتثبيت البرمجيات المجانية ( Leslie Beard, Kumanan Wilson, Dante Morra, Jennifer Keelan. ) Originally published in the Journal of Medical Internet Research . (http://www.jmir.org , 22.05.2009.

استعانت مجموعة البحث بتطبيق محرك بحث الحياة الثانية SLSRCH ، باستخدام مجموعة مختارة من الكلمات الرئيسية العامة المحددة ، إلا أن البحث أسفر عن نتائج قليلة ذات صلة بموضوع البحث ، فتم التركيز على المواقع المادية في الأماكن Places في محرك بحث الحياة الثانية ، وبحث مواقع محددة ، مثل المواقع الصحية ، بالإضافة إلى استعراض المصادر المطبوعة والمجلات العلمية ، وبوابات جامعية ، ومحرك بحث جوجل Google ، والباحث العلمي من جوجل Google Scholar .

تتواجد خمسة أنواع متميزة من الأنشطة ذات الصلة بالصحة في الحياة الثانية، تصنيفها على النحو التالي :

(1) التعليم والتوعية : تركز هذه المواقع - في المقام الأول - على تقديم المعلومات حول مختلف القضايا الصحية ، وإعادة توجيه المستخدمين إلى مواقع

ويب الأخرى ، ومراكز المعلومات في واقع الحياة ، وتشتمل العديد من هذه المواقع على مجموعات النقاش ، والمحاضرات ، والفصول الدراسية ، وفعاليات اتصالات المعلومات حول مواضيع محددة .

(2) الدعم : تعرض مواقع هذه الفئة كثيرا من مناقشة شخص إلى شخص مع الموجودين في واقع الحياة من الأطباء والمعالجين والممرضين وأمناء المكتبات وغيرهم من العاملين في مجال الرعاية الصحية ، تيسر بعض المواقع أيضا دعم مجموعات الزملاء والأقران في مواضيع محددة وعضوية المجموعة والأحداث ، وأماكن الاجتماعات .

(3) التدريب : تركز مواقع التدريب على التثقيف في صناعة الرعاية الصحية، كما أن بعض هذه المواقع محددة لنوع من التدريب الذي تقدمه ، وتوفير الفصول الدراسية والمناقشات والمحاضرات ، ومحاكاة الخبرات الصحية ، وتفاعلات المريض ، كما تقدم مواقع التدريب التي تم ربطها إلى المدارس في بعض الأحيان واقع الحياة الأكاديمية للتدريب الذي يكتمل في موقع الحياة الثانية .

(4) تسويق وترويج الخدمات الصحية : تهدف هذه المواقع - في المقام الأول - إلى تعزيز الخدمات الصحية الجديدة أو المستقبلية ، والمنظمات الصحية والتطوعية ، وجهود جمع الأموال ، ومبادرات الرعاية الصحية في واقع الحياة ، وتوفر بعض المواقع للمستخدمين محاكاة تجريبية عن خطط مستقبلية للرعاية الصحية ، بينما يقوم البعض الآخر بتجنيد المتطوعين في واقع الحياة لمشاريع جمع أموال التبرعات .

(5) البحوث : تنشط هذه المواقع في تجنيد المشاركين ، وإجراء البحوث الصحية في كل من الحياة الثانية والعالم الحقيقي .

على الرغم من أن هذه الفئات تعكس غالبية الدوافع الرئيسية لهذه المواقع في الحياة الثانية ، فإن العديد من المواقع تقع في فئات متعددة ، وتقدم الخبرات المتعددة .

يكون محرك بحث الحياة الثانية أكثر فعالية عند إدخال كلمات رئيسية محددة ، أو عندما يكون المستخدم على دراية بالفعل باسم المؤسسة التي تستضيف الموقع ، وهناك أيضًا حواجز لإيجاد المعلومات ذات الصلة بالصحة في الحياة الثانية باستخدام إستراتيجيات الإنترنت ، مثل محركات البحث ، وعلى الأرجح ، يتم وصول المستخدمين إلى هذه المواقع ، من خلال إعلانات الحياة الثانية ، والأحداث الخاصة ، والإحالات من مواقع أخرى ، أو التواصل مع المستخدمين الآخرين الذين يوصون بزيارة الموقع .

النسبة الكبيرة من المواقع الصحية في الحياة الثانية تهدف أساسًا إلى نشر المعلومات الصحية ، وهناك العديد من ميزات الحياة الثانية التي تجعلها أداة مثالية للقيام بذلك منها التفاعلية ، وسهولة الوصول عبر الإنترنت ، والعروض البصرية الديناميكية ، وقدرات الاتصال كمكونات رئيسية في العديد من المواقع الصحية .

#### (1) التعليم والتوعية الصحية :

من المواقع ذات الصلة بالصحة تلك التي تركز في المقام الأول على التثقيف والتوعية ، وتشمل الأنشطة التعليمية أدوات اتصال الصحة في العالم الحقيقي ، مثل الرسائل الصحية المعدة للنشر ، من خلال أكشاك المعلومات التفاعلية ، وملصقات لوحات الإعلانات ، وبث الوسائط المتعددة ، مثل مقاطع الفيديو ، وعرض الشرائح والعروض التقديمية ، وروابط صفحات ويب .

توفر المواقع الأخرى واجهات ويب تفاعلية عن تتبع المعلومات الصحية ، مثل محركات البحث ، وبوابات قواعد البيانات ، وقاعات الاجتماعات ، وهناك ميزات تفاعلية أخرى بسهولة المشاركة من المستخدمين ، مثل الألعاب والمحاكاة والمختبرات والفصول الدراسية الافتراضية ، والتجارب باستخدام رموز التجسيد الرمزية .



يتم تمويل جزيرة معلومات الصحة Healthinfo Island من قبل منطقة الغرب الأوسط الكبرى للشبكات الوطنية ، والمكتبة الوطنية للطب ، ويتم تشغيل الموقع من قبل أمناء المكتبات في واقع الحياة الصحية والخبراء الطبيين ، ويهدف إلى تزويد المستخدمين بالتعليم والتوعية ، والوصول إلى المعلومات الصحية . تضم الجزيرة المكتبة الطبية ، ومكتبة صحة المستهلك ، وقدرات بحث المنشورات الطبية ، ومركز الوصول iVinnie Accessibility Center ، وعروض أخرى مختلفة ومناطق اجتماع ، وهناك مجموعة واسعة من المعلومات الصحية ، التي تنقلها أكشاك المعلومات في مختبر التوعية Information Outreach Lab ، بداية من الملصقات التي تعيد توجيه المستخدمين إلى موقع الوعي بالفيروسات والمناعة ToxTown ، وهي منطقة تفاعلية ، توضح المخاطر الصحية الناجمة عن العوامل البيئية .

تهدف الجزيرة إلى أن تصبح نقطة مركزية في الحياة الثانية للصحة والمعلومات الطبية ، من خلال العمل بالتعاون مع الوكالات الصحية والطبية الأخرى ؛ للتواصل مع مجموعات الدعم في الحياة الثانية ، ويعمل مسار جزيرة معلومات الصحة للدعم بمثابة بيت دعم نشاط مجموعات الدعم ، وتوفر للمستخدمين المعلومات حول مختلف مجموعات الدعم ذات الصلة بالصحة في العالم الافتراضي ، كما تقوم بتشجيع تطوير مجموعات الدعم في الحياة الثانية ، وتوفير طرح الأراضي مجاناً لمدة ستة أشهر للمجموعات الصحية والمنظمات غير الربحية .

منطقة جامعة بليموث للصحة الجنسية :

تدير جامعة بليموث بالمملكة المتحدة (UK) University of Plymouth منطقة الصحة الجنسية ، التي تحتوي على المعلومات الخاصة بالصحة والأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي ، ونشأ الموقع بفضل منحة مقدمة من تعليم

المملكة المتحدة في يوليو 2007 ، ويحتوى على العديد من الميزات التفاعلية ، مثل الصور الفوتوغرافية لأعراض الأمراض المنقولة جنسياً ، مع جولات ثلاثية الأبعاد ، والاطلاع على المعلومات ، ويمكن أيضاً محاكاة تجسيد تجربة المرض ، وتوظيف ميزات فريدة من الحياة الثانية ؛ من أجل توصيل المعلومات الصحية للمستخدمين .

جزيرة مراكز مكافحة والوقاية من الأمراض :

جزيرة مراكز مكافحة والوقاية من الأمراض Centers for Disease Control (CDC) ، تمثيل افتراضى ثلاثى الأبعاد للمراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض ، والوقاية منها .

تجاور الجزيرة جزيرة معلومات الصحة ، وتحتوى على العديد من العروض التى تربط المستخدمين إلى مواقع مختلفة ، وفى بعض الأحيان يسمح لهم بالمشاركة فى النقاش ومجموعات التركيز ، وتستخدم المباني التفاعلية التى تحتوى على قاعات اجتماعات ومناطق الاستقبال ومختبرات الأحياء الدقيقة ، حيث يمكن للمستخدمين التفاعل مع المجاهر لدراسة البكتيريا والأمراض المختلفة ، كمكان للحصول على المعلومات والتعليم والحوار .

يشتمل الموقع على العديد من أنشطة التوعية ، بما فى ذلك الروبوتات التى تطلب تعليقات واقتراحات الموقع ، وتبليغ المستخدمين تلقائياً بمبادرات التوعية الصحية ، مع إخطارات معلومات صحية ، والبحث عن المعلومات الصحية ، وإتاحة الفرصة للتحدث مباشرة مع ممثل الجزيرة .

صحة المرأة فى مركز آن مايرز الطبى :

أسست الدكتورة آن بوكانان مركز آن مايرز الطبى ؛ تكريماً لأمها آن مايرز ، ويتم تشغيل المركز بالكامل عن طريق الممرضات والأطباء الذين يتبرعون بوقتهم من واقع الحياة ، إلا أن الكثير من الموقع لا يزال مغلقاً أمام غير الأعضاء .



(المصدر : <http://www.jmir.org/2009/2/e17>).

يقدم الموقع لأعضائه التعليم بالفصول الدراسية ، والموارد ، والمحاكاة ، وهو أول مجتمع في الحياة الثانية يعتمد المحاكاة الطبية في عام 2007 بمناطق قليلة مفتوحة لجميع الزوار ، بما في ذلك مركز صحة المرأة WHC ، حيث يتلقى الزائر بطاقات ملاحظة ، تشرح أهمية فحص الثدي ، مع دليل سياحي (عضو في المركز AMMC) لأخذ دروس من الحياة الثانية إلى الحياة الحقيقية ، وتبين غرفة مركز صحة المرأة ، كيفية قيام الإناث بتنفيذ فحص الثدي ، في منطقة أخرى يظهر جهاز يشبه جهاز ماموجرام Mammogram ، أو جهاز ماموجرام الافتراضي .

الهلوسة الافتراضية :

الهلوسة الافتراضية Virtual Hallucinations ، مشروع أطلقه بيتر ييلوليز Peter Yellowlees ، والمتعاونون من كلية طب جامعة كاليفورنيا في ديفيز Medicine at the University of California at Davis ، ويهدف المشروع إلى تثقيف الناس حول التشوهات التي يعاني منها مرضى الفصام ، من خلال محاكاة

تجارب هلوسة مشتركة . تتم محاكاة الهلوسة السمعية والبصرية عند دخول رمز التجسيد بالصورة الرمزية إلى الفضاء ، ويبدأ في التفاعل مع الأشياء في الغرفة .  
عندما يدخل رمز تجسيد الصورة الرمزية إلى الغرفة ، يتم تقديم بطاقة ملاحظة تحذير من عدم المضي قدماً في المحاكاة ، إذا كان هناك أى تاريخ من المرض العقلي في العائلة ، مشيرة إلى قلق مديري الموقع لما يمكن أن يكون من تأثير واقع الحياة لهذا الموقع على المستخدمين ، وهناك عدة عناصر تفاعلية ضمن المحاكاة التى تهدف إلى تثقيف المستخدم حول هذا المرض ، والتحديات التى يواجهها السكان المصابون بالفصام .

ظهر أن المحاكاة الافتراضية أداة ناجحة للتعليم ، فى تعزيز فهم أعمق لتجارب الذين لديهم مرض عقلي ، وتوفر الحياة الثانية تقديم مستوى معين من التعليم والوعى ، وطرق فريدة وتفاعلية لتسهيل التثقيف الصحى .

## (2) الدعم الصحى :

تركز المواقع ذات الصلة بالدعم فى مجال الصحة على الحياة الثانية - فى المقام الأول - على تقديم دعم موجه للمريض ، ودعم الأقران ، وتهدف العديد من المواقع إلى التثقيف ، وتعزيز الوعى حول أمراض معينة ، كما تقدم بعض مستويات الدعم الفردى وفرق الدعم .

توفر المجموعات فى الحياة الثانية دعم كل شئ ، من فقدان الوزن إلى دعم المصابين بالإيدز ، فى حين أن هذه الجماعات قد لا تملك الأرض الافتراضية أو مساحات خاصة ، فإنها تلتقى فى كثير من الأحيان من خلال المواقع الأخرى ؛ لإجراء مناقشات ، واستضافة الأحداث الافتراضية ، بينما تقدم المواقع الأخرى الاستشارات الشخصية مع مقدمى الرعاية الصحية وجلسات العلاج .

قد تغطى العوالم الافتراضية مشاعر تواجد أكبر ، وتيسر عملية الاتصال العلاجية بالتأثير الإيجابى ، وتماسك عمليات المجموعة فى مجموعات العلاج ، وتعزيز مستويات أعلى من الثقة الشخصية المتبادلة بين المعالجين والمرضى .

يؤدي التفاعل وإخفاء الهوية إلى أن تكون الحياة الثانية منبراً للاهتمام والتشاور الطبي والعلاج ودعم الأقران ، وتجرى مشاورات فردية و مشاورات مجموعات الدعم المناسبة في الحياة الثانية والمرغوبة إلى حد كبير ؛ بسبب عدم الكشف عن الهوية ، والتي تشجعها أدوات وسائل الاتصال العديدة التي تقدمها الحياة الثانية ، كما تقدم بعض المواقع فرص لقاء الأطباء والممرضين وأمناء المكتبات الطبية والمعالجين ، وغيرهم من العاملين في مجال الرعاية الصحية ، بينما تقوم بعض المواقع الأخرى ، بتوفير أماكن اجتماع مجموعات افتراضية ؛ لتجميع ومناقشة موضوعات فرق الدعم ، ومجموعات نقاش خاضعة للإشراف ، تحت عنوان اجتماعات فريق الدعم وعضوية المجموعة .

### موقع الصحة الجنسية :

يقدم موقع الصحة الجنسية Sexual Health Sim وصلات مع جماعات الدعم الخارجى للأشخاص الذين يعانون من الأمراض المنقولة جنسياً والإيدز وفيروس نقص المناعة البشرية ، أو أسئلة حول الصحة الجنسية ، فضلاً عن وصلات أخرى ، كما يحتوى الموقع أيضاً على مجموعات مناقشة خاصة بشكل دورى ، ومجموعة مناقشة حول الإعاقة والإثارة الجنسية ، كما يقدم مركز موارد المتحولين جنسياً ، موقع الدعم للأفراد المخنثين ، وموارد المعلومات الصحية ، وعقد اجتماعات منتظمة ، ومجموعات دعم الأقران ، والمنتديات على الإنترنت للمناقشة .

### (3) التدريب الصحى :

من المواقع ذات الصلة بالصحة في الحياة الثانية ، مواقع التدريب التى تركز فى المقام الأول على التدريب ، ويشهد استخدام الحياة الثانية لتوفير التدريب المتخصص للموظفين نمواً سريعاً . على سبيل المثال ، تستخدم شركة آى بى إم IBM وشركة ديل Dell والبعض الآخر الحياة الثانية منصة لتدريب الموظفين ،

كما بدأ العديد من منظمات الرعاية الصحية في تنفيذ برامج التدريب في الحياة الثانية ، وتقوم العديد من الجامعات بتدريب طلبة الطب في الحياة الثانية ، وتجد بعض الجامعات أن تواجهها على الحياة الثانية ، يمكن أن يؤثر على اسمها ومركزها وجذب طلاب المستقبل .

توصف فوائد التعليم بالحياة الثانية ، بأن استخدام منهاج التدريب والتعليم على الحياة الثانية ، يوفر فرصة لاستخدام المحاكاة في بيئة آمنة ؛ لتعزيز التعليم التجريبي ، التي تسمح للأفراد بممارسة مهارات ، ومحاولة أفكار جديدة ، والتعلم من الأخطاء . مثاليًا ، تزود المحاكاة الافتراضية للتدريب المستخدمين ، بوسيلة تفاعلية وآمنة للدخول .

على الرغم من ذلك ، فهناك العديد من الثغرات ، والمسائل التي لا تجد إجابة حول المشكلات المحتملة ، مع توفير الرعاية الصحية والتعليم في الحياة الثانية ؛ لأنه لم يتم إجراء سوى القليل جدًا من البحوث التجريبية حول فعاليته ، ومع ذلك ، فإن التعليم الطبى في الحياة الثانية شئ ينبغى السعى إليه ، وإجراء البحوث لتقييم قيمة إستراتيجية تنفيذه ، وتأثير تجربته على المستخدمين .

تختلف مواقع التدريب في أساليب وطرق توصيل التعليم ، إلا أن معظمها تقدم مستوى معينًا من المحاكاة ، التي يمكن للمستخدمين المشاركة فيها ، مع العديد من الأصناف ، والفصول الدراسية ، والمناقشات ، وتحديد المهام ، والمحاضرات ، وعروض الشرائح ، وأشرطة الفيديو ، والمسابقات ، والاختبارات ، ويمكن لبعض المستخدمين التأهل لواقع الحياة لاستكمال سيناريوهات التدريب في مواقع معينة .

مستشفى لندن الملكى الافتراضى :

عند دخول موقع مستشفى إمبريل كوليدج لندن الافتراضى Imperial College London (Virtual Hospital) ، أحد مستشفيات الحياة الثانية ، تتلقى رسالة آلية ، تقول إنه يجب تسجيل رمز التجسيد بالصورة الرمزية ؛ لمنح إذن دخول المستشفى الافتراضى وعلاج المرضى .



تقدم آلة الجهاز التنفسي الافتراضية أنشطة وتجارب محاكاة المريض ، التي يتلقاها الطلاب المسجلون والمفعلون ، ويمكن ذلك أيضاً للضيوف الذين سجلوا المشاركة ، لكن يجب عليهم الدفع مقابل كل اختبار تشخيصي من أجل مرضاهم الافتراضيين .

تتضمن محاكاة التشخيص مقابلات المريض ، وطلب الاختبارات التشخيصية ، والتوصل إلى التشخيص ، وتوفير العلاج ، وتوفير هذه البيئة محاكاة تتيح للطلاب الذهاب خلال حركة زيارة المريض ، وتسلسل الأحداث مع المريض الذي يتبع العلاج .

اللعبة للتدريب :

اللعبة للتدريب Play2Train موقع محاكاة ، برعاية وزارة الصحة في الولايات المتحدة ، ودعم برنامج إيداهو لشئون الصحة والخدمات البشرية . تقوم المحاكاة بتدريب المستخدمين على الاستعداد للطوارئ بمدينة افتراضية ومستشفى ، حيث تجري الدورات التدريبية ، وعلى عكس المحاكاة الأخرى ، فإن اللعبة للتدريب يجبر المشاركين على التواصل مع بعضهم البعض أثناء الجلسات بطريقة واقعية ، مع ميزات صوت من الحياة الثانية ؛ لتعزيز الواقعية والاتصالات ، ويعتمد ارتفاع الصوت على قرب المستخدمين من بعضهم البعض ، وتقوم إدارة الموقع بمقارنة نتائج هذا الأسلوب مع تدريب المحاكاة في العالم الحقيقي .

مكتب الممتحن الطبي - مسار الطب الشرعي :

مكتب الممتحن الطبي - مسار الطب الشرعي Medical Examiner's Office — Forensic Path ، مكتب الطب الشرعي لتوفير معلومات حول علم الأمراض ، وكيفية إجراء عمليات التشريح ، ويعتمد على الصور الرسومية من التشريح ، خلفية لمحاكاة عمليات التشريح التي يقوم فيها رمز المستخدم بدور الطبيب الشرعي ، وإجراء تشريح الجثة الافتراضية .

فرص المحاكاة في الحياة الثانية لا حدود لها تقريبًا ، ويمكن أن تبنى على تقديم سيناريوهات التدريب لأغراض مختلفة ، مع الميزات الأخرى التي تسمح بالمحاضرات والفصول الافتراضية ، وتحديد المهام ، وأشرطة الفيديو ، وعرض الشرائح أيضًا .

#### (4) تسويق وترويج الخدمات والمؤسسات الصحية :

من المواقع ذات الصلة بالصحة في الحياة الثانية ، تلك المواقع التي تركز في المقام الأول على تسويق وترويج الخدمات الصحية ، واستخدام الحياة الثانية كوسيلة لتعزيز قطاع الأعمال والتقنيات الناشئة ، وهي ليست حكرًا على شركات مثل آي بي إم IBM وأبل Apple ، بل تستخدمها مؤسسات الرعاية الصحية منصة وسيلة تعزيز المستشفيات الخاصة ، والخدمات ، وإصلاح النظام الصحي ، وحتى جمع التبرعات ، كما توفر عرض أفضل للممارسات العالمية في مجال الطب ، مع قدرات المحاكاة في الحياة الثانية ، التي تسمح للمنظمات بتزويد المستخدمين مباشرة بالخبرات الافتراضية ؛ من المبادرات وحشد الدعم الشعبي ، كما أنها يمكن أن تجند عضوية بين مستخدمي الحياة الثانية لمشاريع واقع الحياة ، وتشجيع مبادرات جمع التبرعات .

#### الصحة الثانية (المملكة المتحدة) :

الصحة الثانية (المملكة المتحدة) (Second Health (UK ، موقع يعرض الجهود التي بذلت لتنفيذ نموذج مستوصف بنقطة واحدة من الوصول للمستشفى للمؤمن عليهم ، مع خدمات عيادة طبية من محاكاة مستوصف لندن .

تم تعيين المنطقة مثل مدينة مع عدة مناطق مختلفة لتنقل المستخدمين عن بعد ، على سبيل المثال ، منطقة تدريب ومستشفى ومستوصف وقاعة الصحة الثانية التي استضافت الاجتماع الأول للجمعية الافتراضية الدولية للجراحين international

رموز التجسيد من خمس دول مختلفة .

يملك موقع الصحة الثانية موقع ويب ، يحدد مهمته على مستقبل اتصالات الرعاية الصحية ، بالإضافة إلى جزء آخر من الموقع ، يحتوى على أشرطة الفيديو للبت على يوتيوب ، وهى أشرطة توضح السيناريوهات المختلفة لمحاكاة الحياة الثانية ، ولا يزال من المسموح به لأولئك الذين ليسوا أعضاء في الحياة الثانية ، معرفة المزيد عن الصحة الثانية .

مستشفى بالومار الغربية :

مستشفى بالومار الغربية (PWH) Palomar West Hospital ، محاكاة افتراضية للمستشفى افتتحه مركز صحة بالومار Palomar Pomerado Health (PPH) في عام 2011 ، ويتضمن موقع سيسكو ، الذى يقوم على مخططات بناء المستقبل ، كما يعرض تقنيات سيسكو التى سيتم استخدامها داخل المستشفى . تبدأ المحاكاة التفاعلية من لحظة دخول صورة رمز التجسيد الرمزية ، وعند الدخول يبدأ الترحيب من امرأة على شاشة كبيرة ، بالقرب من مكتب الاستقبال ، وتنصح بارتداء سوار تعريف ID من المستشفى مجهز بطاقة تعريف إلكترونية ؛ لتعريف سيناريو الصحة الذى سيتم اتباعه ، على سبيل المثال ، عندما تبلغ الصورة الرمزية عن جراحة المثانة ، يجب أن تمضى إلى المصعد الذى سوف يأخذها مباشرة إلى غرفة مريض تحجز لها .

من هذه النقطة فصاعدا ، ومن خلال الصورة الرمزية ، يبدأ دليل يقود إلى محاكاة واسعة ، تشرح تصميم وخبرة غرفة المريض ، والاختبارات التشخيصية ، وإجراءات الجراحة ، باستخدام الروبوت والاستشفاء ، ويرى أورلاندو بورتالى رئيس ابتكارات مركز صحة بالومار ، أن الهدف الأساسى من إنشاء مستشفى بالومار الغربية ، هو مفهوم الخبرة دون رؤية المشروع الكامل فقط .

جمعية السرطان الأمريكية (ACS) American Cancer Society ، موقع في الحياة الثانية يضم مناطق الترفيه والتبرعات من الزوار ، وهو مبنى متعدد المستويات مع مكاتب وقاعات اجتماعات ، ومعلومات عن جمعية السرطان الأمريكية من أجل الحياة ، في الحياة الثانية .

قامت الجمعية بفعاليات دعت إلى حضور الحدث ، في عام 2005 حضر الحدث بضع مئات من رموز التجسيد ، في حين حضر حدث 2008 ما يزيد عن 2300 من رموز التجسيد ، وجمعت الجمعية تبرعات كبيرة .

تقوم مناطق المكتب في الموقع ACS بتقديم معلومات عن العمل التطوعي من أجل الحياة ، مع لوحة إعلانات تعرض فرص العمل ، وتوفر الحياة الثانية العديد من الميزات التي يمكن أن تعزز المبادرات التسويقية للمؤسسة ، وتكرر الإعلانات التقليدية في الحياة الثانية مع لوحة الإعلانات وعروض المنتجات ، وعرض وتكرار مبادرات واقع الحياة الحالية والمستقبلية في محاكاة وتجارب المستخدم ، مع مجموعة متنوعة من أدوات الاتصال والتفاعل مع المنظمات ؛ لتقديم طرق جديدة ومبتكرة للتواصل وكسب العملاء .

#### (5) البحوث الصحية :

تتوفر الأعداد القليلة من المواقع الصحية ، التي تركز على إجراء البحوث الصحية داخل الحياة الثانية ، وتوفر الحياة الثانية إمكانية إجراء البحوث الصحية ، التي تتصل مباشرة أو بطريقة غير مباشرة مع داخل عالم الحياة الثانية . قيمة إجراء البحوث في العوالم الافتراضية ، أنها يمكن أن توفر المختبرات والتجارب والإعدادات التي تحاكي تجربة العالم الحقيقي بتكلفة منخفضة جدًا ، وعلاوة على ذلك، يمكن للباحثين الوصول إلى عدد كبير من المواضيع ؛ نظرًا للتوزيع السكاني المتزايد والمتنوع في الحياة الثانية .

يركز موقع الصحة والأداء البشري في جامعة هيوستن HHP at UH

(Human Performance at the University of Houston) & في الحياة الثانية ، على تعزيز أنماط الحياة الصحية ، ويضم الموقع قاعة كبيرة مع شاشة الفيديو ، والعروض ، والعديد من المباني ، بما في ذلك مبنى ممارسة العلوم ، ومبنى تكساس لبحوث السمعة ، الذي يقدم للزوار المشاركة في عمليات المسح والدراسات والأنشطة ، مقابل الدفع بالدولار ليندن .

واحدة من هذه الدراسات هي دراسة تحت عنوان تحديات المشكلات الصحية خلال 28 يومًا ، والتي يمكن لرموز التجسيد تسجيل المشاركة فيها ، ويمنح كثير من المواقع المستخدمين بطاقات ملاحظات ، تحتوى على استقصاءات تطوعية ، وطرح أسئلة حول تجربتهم ، والبعض الآخر يقوم بتقديم بطاقات ملاحظة عضو لتجديد المشاركين لدراسات أخرى ، على سبيل المثال ، موقع مختبرات علم النفس في الحياة الثانية لجامعة ديربي SL-Labs Psychology at University of Derby الذي يتيح للمستخدمين فرصة التسجيل في الدراسات النفسية .

على الرغم من عدم وجود البحوث الصحية المباشرة التي تجرى عن طريق رموز التجسيد للدراسات في الحياة الثانية ، إلا أن هناك العديد من الطرق غير المباشرة الأخرى التي توفرها مؤسسات الرعاية الصحية لإجراء البحوث داخل التطبيق .

الحياة الثانية أيضًا مورد جمع البيانات البحثية ، والإشراف على المواضيع الصحية المختلفة ، بما في ذلك القضايا الصحية التي يقوم ببحثها المستخدمون من موضوعات وطرق البحث والموقع الجغرافي لعمليات البحث ، ومواضيع النقاش والاهتمامات المختلفة بالموضوعات والمخاوف الصحية .

يتم إجراء بحوث متعددة ، منها بحوث جزيرة مراكز مكافحة ، والوقاية من الأمراض (CDC) Centers for Disease Control ؛ لجمع بيانات عن التصميم والمحتوى من مساحة الأرض الافتراضية ، كما يمكن أيضًا ممالك الأرض متابعة المرور على الموقع بحساب عدد رموز التجسيد التي تزور الموقع ، ومدة الزيارة

التي ينفقها رمز التجسيد في الموقع ، ويمكن أيضًا أن تستخدم الحياة الثانية لدراسة فعالية المعلومات التي يتم عرضها ضمن منصة من الحالات التي تتبع الموقع ، والزيارات التي تتم إلى المواقع المرتبطة ، والزيارات المتكررة من رموز التجسيد إلى المواقع المختلفة .

أحد مقاصد منحة جزيرة معلومات الصحة Healthinfo ، هو البحث عن فوائد وفعالية نشر المعلومات الصحية داخل الحياة الثانية ، بتجميع الموارد وعرض المناطق الإعلامية ، ورصد وتقييم الفعالية التي تستند على الإحصاءات التي تم جمعها .

مناقشة :

تدل نتائج استطلاع المواقع الصحية على الحياة الثانية ، على أن العوامل الافتراضية لديها إمكانيات كبيرة لتحسين الاتصال والخبرات الصحية في العالم الحقيقي .

يتم استخدام الحياة الثانية لتثقيف المستخدمين حول أهمية قضايا الصحة العامة ، وتدريب مقدمي الرعاية الصحية ، وتعزيز سوق الخدمات الصحية ، وتسمح للأفراد بالبحث عن فرد أو مجموعة الدعم لقضايا الصحة المتنوعة ، وتسهيل البحث أيضًا .

ينمو التزايد المطرد في استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات الصحية ، مع ازدياد شعبية تطبيقات ويب الثانية ، ويتم استعراض وتشغيل هذه التطبيقات على نحو متزايد عند قيام المستخدمين ، بإجراء عمليات بحث بالكلمة عن القضايا الصحية التي تنال اهتمامهم . على سبيل المثال ، فإن البحث في تطبيق جوجل باستخدام الكلمات الرئيسية عن الموضوعات الصحية ، يوجه المستخدمين إلى المواقع التقليدية وأشرطة فيديو والمدونات الصحية ، وأحيانًا إلى العوامل الافتراضية ، مثل الحياة الثانية .

تبين توقعات مجموعة جارتر للاستشارات Gartner Group consultancy ، أن

الوقت يقترب ليستخدم 80% من مستخدمي الإنترنت النشاط الواقع الافتراضي ؛  
إذ توفر العوالم الافتراضية ، مثل الحياة الثانية ، تقديم الخبرات التعليمية الفريدة  
للمستخدمين ، والبحث عن المعلومات الصحية ، وبناء المهارات والتدريب  
الصحي والرعاية ، ومجموعات الدعم والتشاور ، كما توفر أماكن تدريب الحياة  
الثانية تكاليف السفر والنفقات العامة التقليدية في التدريب والرعاية الصحية  
والمحاكاة ثلاثية الأبعاد ، بما يمكن أن يزيد من فائدة التدريب عبر الإنترنت في  
المناطق النائية .

بينما تكون برامج التدريب على الحياة الثانية أداة جيدة ، فمن غير الواضح  
معرفة تأثير نقل المعلومات الصحية أو الخبرات الصحية الافتراضية على السلوك  
الصحي ، على الرغم من أن بحوث دراسة وفحص تأثير توقعات المريض ، والقلق  
حول الإجراءات الصحية ، تبين أن المرضى الذين يختبرون تجربة الحياة الثانية ،  
قد تتحسن النتائج معهم ، من خلال إعطاء المرضى الفهم الأفضل لنظام الرعاية  
الصحية وإجراءاتها قبل ذهابهم إلى المستشفى أو العيادة ، بالإضافة إلى أن  
امتلاك الخبرة الافتراضية ، تعطى المرضى مزيداً من التحكم في الخبرات الصحية ،  
وتحسين كل من المعرفة والثقة ، وإمكانية تنقل المريض إلى نظام الرعاية الصحية  
من المنزل ، كما يمكن للمرضى ممارسة دور ، أو اتخاذ الخيارات الصحية ، وصياغة  
وطرح الأسئلة في تجربة محاكاة الصحية ، وتلقى تعزيزات من مجموعة متنوعة  
من الخبرات الافتراضية .

مع ذلك ، فإن كيفية انتقال التجارب من الحياة الثانية ، وترجمتها إلى واقع  
الحياة ، أمر غير واضح ، ويتطلب المزيد من البحث ، بالإضافة إلى مزيد من  
الأسئلة حول ما إذا كان التنقل بين المناطق ، واختيار صورة رمزية مناسبة ، لهما  
أى تأثير على الصورة الذاتية للشخص الحقيقي ؟ وهل تحفز الناس على الانخراط  
في السلوكيات الصحية ؟



توفر الحياة الثانية فرصاً فريدة للباحثين ؛ من أجل رصد سلوك المستخدم ،  
ودراسة تأثير التواصل الصحي ، والتدخل والتدريب الصحي .  
يمكن محاكاة سيناريو تجربة صحية نموذجية ؛ لجعل منطق المشورة الطبية  
أكثر فهماً وملموسة ، على سبيل المثال ، عن طريق إضفاء طابع شخصي على  
المخاطر طويلة الأجل لبعض السلوكيات الصحية ، مثل التدخين .  
يمكن للمستخدمين حيازة خبرة أوسع ، عن طريق ممارسة خبرة الصورة  
الرمزية ، في فهم نتائج بعض السلوكيات المحفوفة بالمخاطر ، وتأثير مجموعة  
متنوعة من الأمراض ، والتي بدورها تعزز ثقتهم ، والاستجابة لتوصيات الصحة  
العامة ، من خلال تجارب الحياة الثانية . وهكذا ، فإن تجارب الحياة الثانية  
يمكن أن يكون لديها القدرة على تحسين ثقة المستخدم في الرسائل العامة  
الصحية ، والامتثال لها .

#### الآثار الواقعية للحياة الثانية :

تشير الدراسات إلى أن الحياة الثانية لها آثار على سلوك الحياة الواقعية ،  
فتشير إحدى الدراسات ( Leslie Beard, Kumanan Wilson, Dante Morra, )  
Jennifer Keelan. Originally published in the Journal of Medical  
Internet Research 22.05.2009 , <http://www.jmir.org> ) إلى أن سلوك  
المستخدمين يرتبط بالمظهر الخارجى لصور رموز التجسيد التى يختارونها ، وقد  
صاغ باحثون فى مختبر التفاعل البشرى الافتراضى فى جامعة ستانفورد Stanford  
University's Virtual Human Interaction Lab هذا التأثير تحت مصطلح  
(تأثير بروتوس Proteus Effect) لوصف هذه الظاهرة ؛ لأنهم وجدوا أن ارتفاع  
الصورة الرمزية يتأثر بميل المستخدمين إلى الجزم والتوكيد والسلوك داخل الإعداد  
الافتراضى ، وهكذا يمكن أن يكون ظهور الصورة الرمزية وحدها يشير إلى بعض  
السلوكيات من قبل المستخدم .

أوضحت المعاهد الوطنية للصحة (NIH) National Institutes of Health أن

منصة الحياة الثانية تمكن مبادرات التوعية العامة ، والتي يمكن استخدامها من قبل المنظمات الصحية العالمية كنموذج جديد قابل للاستخدام ؛ من أجل التعاون واستكشاف طرق جديدة لتوصيل المعلومات الصحية ، بالإضافة إلى ذلك فإن التعاون المهني داخل الحياة الثانية ، قد يؤدي إلى الاستكشاف والتعاون في واقع الحياة ، كما يجرى استكشاف العديد من مبادرات التوعية في مجال الرعاية الصحية من قبل مختلف المنظمات والشركات والأفراد ، في محاولة للتأثير على سلوكيات واقع الحياة .

يمكن أن تترك المحاكاة التي تقوم بتعليم المستخدمين موضوعًا معينًا أثرًا دائمًا، ينتقل إلى العالم الحقيقي ، على سبيل المثال ، في مشروع الهلوسة الافتراضية وجد أن المستخدمين قاموا بالإبلاغ عن فهم أكبر للهلوسة والفصام ؛ نتيجة للمحاكاة . بناء على تصميم تطبيقات ويب 2.0 مثل الحياة الثانية ، فإنها تقلل آثار وندوب أحلام اليقظة والتوحد ، كما أنها تعزز الوعي وتحفز التعاطف .

هذه أمثلة على نقل المعرفة التي من المرجح أن تتبع المستخدمين من الحياة الثانية إلى واقع الحياة ؛ لأنها تواجه المواضيع الصحية ، مثل الفصام والتوحد في العالم الحقيقي ، كما يؤدي نتيجة لذلك أن يكون لديهم وعى وفهم ما كان غائبًا في السابق والاستجابة لحالات مختلفة .

في حين أن بعض المواقع توفر الوعي حول المواضيع الخارجية ، فإن البعض الآخر ينظر إلى تزويد المستخدم بالمعلومات التي يمكن تطبيقها على حياتهم الحقيقية ، على سبيل المثال ، قام هوش Hoch ، طبيب أعصاب في مستشفى ماساتشوستس العام Massachusetts General Hospital ، بتطوير مشروع تجريبي لتحديد آثار التأمل والاسترخاء الافتراضي على الحد من التوتر في واقع الحياة ، ووجد أن المجموعة الافتراضية تعرض نفس النوع من التفاعلات ، مثل مجموعات واقع الحياة .

قام بيجنيل Bignell محاضر علم النفس في جامعة ديربي في إنجلترا University of Derby, England ، باستخدام الحياة الثانية لدراسة كيفية تحسين مهارات الاتصال في واقع الحياة بين المستخدمين الذين يعانون من اضطرابات التوحد .

ذكر غوستافسون Gustafson أن الحياة الثانية يمكن أن تحسن النتائج المحتملة ، من إساءة استعمال العلاجات جزئياً ، عن طريق عرض معلومات صحية في الحياة الثانية ، قد تؤثر على المستخدمين للحصول على المعلومات والمشورة والعلاج في العالم الحقيقي ، كما أن علاج الإدمان في الواقع الافتراضي بتمارين لعب الأدوار الافتراضية ، يمكن أن يكون له فوائد واقع الحياة ؛ لأن المستخدمين قادرون على ممارسة سلوكيات جديدة في بيئة محاكاة آمنة .

في مثال آخر ، فقد خضع حوالي 100 مدمن على الكحول إلى برنامج العلاج، من خلال مراكز الاستشفاء المعجل في أتلانتا Accelerated Recovery Centers in Atlanta ، التي كانت موجودة فقط في الحياة الثانية ، حيث تم تعليمهم تقنيات واقع الحياة لتجنب الكحول .

تشير بعض الدراسات إلى أن الحياة الثانية أداة بحوث قوية ؛ لأنها تسمح للباحثين بالتنبؤ بسلوك واقع الحياة في بيئة محاكاة ، بالإضافة إلى إمكانية استخدام الواقع الافتراضي للتنبؤ بالسلوك البشري في واقع الحياة ، كما تبني بعض الوكالات المواقع على وجه التحديد ، في محاولة تغيير السلوكيات في العالم الحقيقي .

يمكن نشر المعلومات الصحية في الواقع الافتراضي ، وبالتالي ، فإنها تقدم فعالية التواصل الصحي ، والوصول إلى عدد كبير من الناس في وقت واحد ، وتؤدي بدورها إلى نتائج صحية في واقع الحياة بتكلفة منخفضة وعالية التأثير .

على سبيل المثال ، يأمل موقع مراكز السيطرة على الأمراض CDC ، في أن يقوم زوار الموقع بتطبيق ما تعلموه من الموقع في واقع الحياة ، ويقوم الموقع

بالتركيز على كثير على القضايا ذات الصلة بالصحة والمحددة بالانخراط في سلوكيات الزوار ، والتي قد تؤثر على قرارات الصحة في العالم الحقيقي ، مع دراسة سلوكيات واقع الحياة على الرعاية الصحية ، وتعزيز نقل السلوكيات في الحياة الثانية إلى واقع الحياة .

تؤدي واقعية التمثيل ويؤدي التفاعل الاجتماعي داخل الحياة الثانية ، إلى أن تصبح الحياة الثانية مكانًا صالحًا لتطوير واختبار التقنيات الجديدة التي لها آثار خارج منصة الحياة الثانية ، وتدفع بمزيد من المستخدمين إلى العوالم الافتراضية والتكنولوجيا التي لا تزال قيد التطور ، إلا أنها تثير قضايا ينبغي التصدي لها ، مثل : أخلاقيات البحوث الافتراضية ، وخصوصية المستخدم ، واستخدامات الصورة الرمزية ، والموافقة المسبقة للمستخدم ، بالإضافة إلى الملكية الفكرية .

الخلاصة :

توفر الحياة الثانية مختلف الوسائل التفاعلية والمبتكرة لإيصال المعلومات الصحية لعدد متزايد من المستخدمين ، وتحتوى على خمس فئات لوصف مجموعة الأنشطة المتصلة بالصحة عبر الإنترنت في الحياة الثانية . أكثر تلك المواقع شيوعًا تلك التي تهدف أساسًا إلى نشر المعلومات الصحية ، تليها مواقع الدعم وتدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية ، ومواقع التسويق ومواقع المؤسسات المعززة للصحة والمنتجات والمواقع المخصصة لكل من البحوث الصحية في العالم الافتراضى والحقيقى .

قدرة المستخدمين الفرديين ، ومؤسسات الرعاية الصحية ، والشركات ، على إنشاء المحتوى الخاص بهم ، تزيد من فرص الحصول على المعلومات ، والوصول إلى الموارد الصحية في العالم الحقيقي ، وتشير سمات تصميم المواقع الصحية الناجحة في الحياة الثانية ، إلى أن إخفاء الهوية والتفاعل ، لهما أهمية قصوى . تقدم الحياة الثانية للمستخدمين ، القدرة على التفاعل مع الناس ، والتحدث إليهم

في الوقت الحقيقي ، مع الحفاظ على سرية هوياتهم ، ويمكن التشاور مع الخبراء وغيرهم من الأفراد ، وتبادل الخبرات الخاصة أو العامة فردياً أو إطار مجموعة ، هذا ما يجعل من المحتمل أن تكون الحياة الثانية أداة قوية لتمكين الخطاب حول القضايا الشخصية والخاصة ، وخاصة تلك المتعلقة بالصحة .

يشير عدد المواقع الصحية داخل الحياة الثانية إلى الحاجة لهذا النوع من التفاعل في مجال الرعاية الصحية .

يمكن أن يؤدي تعلم الرعاية الصحية واتصالات المهنيين إلى فهم لماذا ينجذب الناس إلى هذه الإعدادات الافتراضية للانخراط في الخطاب الصحي ، وتطبيق هذه الدروس في إستراتيجيات الاتصال الصحي في العالم الحقيقي ، وتشجيع المستخدمين على توسيع فهمهم للأمراض ، وممارسة تعزيز الصحة وإستراتيجيات الوقاية ، من خلال الخبرات التي يتلقونها عبر رموز التجسيد الخاصة بهم .

تؤدي قدرة طرح الأسئلة ، والسعي للمعلومات الصحية والخبرات في جو تفاعلي ثلاثي البعد ، مع الاتصال بين الأشخاص في العوالم الافتراضية ، إلى فتح مجموعة من الاحتمالات الجديدة والمثيرة لكل من المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية .

## عالم الأعمال والاقتصاد في الحياة الثانية

يسمح البرنامج لأي شخص بتسجيل عضوية في العالم الافتراضي للحياة الثانية بنوعين من التسجيل : (1) المجاني . (2) دفع الرسوم الذي يتيح أدوات أكثر ، عند دخول الشخص هذا العالم الافتراضي يختار شخصية ثلاثية الأبعاد ، يمكن تعديلها بعد الدخول ؛ لتمثيله افتراضياً بأدوات مساعدة للحركة والكلام المكتوب أو المسموع بالصوت ، في عالم يشبه الواقع بالمنازل والشوارع والمحلات والبضائع وأماكن ترفيه ومؤسسات وجامعات ، يمكن الدخول إليها ، ومقابلة أشخاص افتراضيين ، يمثلون أشخاصاً حقيقيين في الواقع ، ويمكن التحدث معهم .

تمهيد :

يعتمد اقتصاد الحياة الثانية على البيع والشراء والمكسب المباشر للسكان ، بإنشاء وامتلاك منتجات افتراضية بحقوق ملكية فكرية بعملة افتراضية معتمدة (دولار ليندن) ، ويمكن شراء العملة بعملات حقيقية ، مثل الدولار الذي يساوي تقريباً (271 دولار ليندن) ، اعتماداً على سعر الصرف ، ويبيع السكان منتجات افتراضية يمكنهم تحويلها ، ويقوم المستهلك بشراء عملة ليندن لشراء منتجات الحياة الثانية ، وتسعى الشركات التجارية ، إلى إنشاء كيانات في الحياة الثانية للتواصل ، بطرح الأسئلة على موظف حول منتجات الشركات .

يعمل اقتصاد العالم الافتراضي للحياة الثانية بطريقة تجارية بالبيع والشراء بين سكانه ، ويمكن تغيير عملة الحياة الثانية بمال حقيقى حسب سعر الصرف ، ويوفر الموقع فرصة لتجربة الاشتراك المجاني للسير في الشوارع ، ودخول المعارض والشواطئ قبل الاشتراك الشهري ؛ للحصول على شخصية تتعامل من خلالها مع عالم الموقع ، ويمكن تملك الأراضي والعقارات الافتراضية وبيعها أو إنشاء أبنية وتأجيرها أو شراء جزر خاصة بمساحة حوالى 66 ألف متر مربع وتشيد مبان .

تمثل الحياة الثانية جيل الاقتصاد المعتمد على الخيال ، وتستخدم عملة "دولار ليندن" في الحياة الثانية كنقود افتراضية ، ويتم تبديل العملات في مصارف تابعة للشركة Linden Lab ، وتقدم الحياة الثانية بيئة ثرية لتسويق الخدمات والمنتجات ، وأتاحت إمكانية إنشاء نماذج تصويرية ومحاكاة للخدمات ؛ ليتمكن الزوار من تجربتها .

#### الاقتصاد :

اقتصاد الحياة الثانية مستقل عن التسعير ، حيث يدفع المستخدمون لشركة ليندن لاب ، وللحياة الثانية اقتصادها الداخلى بالعملة الداخلية بالدولار ليندن \$L ، ويمكن استخدام الدولار ليندن لشراء وبيع واستئجار الأراضي أو السلع والخدمات مع المستخدمين الآخرين أو التجارة ، وتشمل السلع الافتراضية المباني والمركبات والأجهزة من جميع الأنواع ، والرسوم المتحركة ، والملابس ، والجلد ، والشعر ، والمجوهرات ، والنباتات والحيوانات ، والأعمال الفنية ، وغيرها .

تشمل الخدمات الكثير من الأنشطة مثل التخييم ، والعمل المأجور ، وإدارة الأعمال ، والترفيه وإنشاء المحتوى المخصص ، ويمكن تقسيم نشاط إنشاء المحتوى المخصص إلى الفئات الستة التالية : البناء ، التركيب ، البرمجة ، التحريك والرسوم المتحركة ، اتجاه الفن ، موقع المنتج أو ممول المشروع .

يمكن شراء عملة ليندن دولار باستخدام الدولار الأمريكي والعملات الأخرى في بورصة ليندكس ، التى تقدمها شركة ليندن لاب أو من الوسطاء المستقلين أو المستخدمين المقيمين في الحياة الثانية ، ويعد الحصول على المال من مبيعات العملة لتسديد اشتراك الحياة الثانية الخاصة ، والرسوم الشهرية هو الأكثر شيوعاً سوى عدد صغير نسبياً من المستخدمين ، الذين يمكنهم كسب كميات كبيرة من المال من العالم .

وفقاً للأرقام التى نشرتها شركة ليندن لاب ، فقد ربح حوالى 64000 من المستخدمين في الحياة الثانية في فبراير 2009 ، منهم 38524 حصل كل منهم



على أقل من 10 دولارات أمريكية ، في حين حصل 233 على أكثر من 5000 دولار أمريكي ، وكانت الأرباح من بيع السلع الافتراضية ، وتأجير الأراضي ، ومجموعة واسعة من الخدمات ، ويمكن تبادل ليندن دولار بالدولار الأمريكي أو العملات الأخرى من تبادل العملات القائمة على السوق .

تفيد تقارير ليندن لاب بأن اقتصاد الحياة الثانية ولد حوالى 3596674 دولار أمريكي في النشاط الاقتصادى خلال شهر سبتمبر 2005 ، واعتباراً من سبتمبر 2006 أفادت التقارير أن الناتج المحلى الإجمالى في الحياة الثانية اقترب من 64 مليون دولار ، وفي عام 2009 بلغ إجمالى نمو اقتصاد الحياة الثانية 65% ، ليصل إلى 567 مليون دولار أمريكي ، بما يعادل حوالى 25% من سوق الولايات المتحدة في السلع الافتراضية بأكملها .

بلغت إعلانات أرباح المقيم الإجمالية 55 مليون دولار أمريكي ، في عام 2009 ، بنمو يصل إلى 11% عن عام 2008 ، وفي مارس 2009 ، تم الكشف عن وجود عدد قليل من رجال الأعمال في الحياة الثانية ، الذين حققوا ما يزيد على مليون دولار أمريكي في العام ، منهم على وجه الخصوص ، أيلين جريف Ailin Graef ، المعروف جيداً برمز أنشى تشونج Anshe Chung .

#### أساسيات :

أساس هذا الاقتصاد هو أن السكان (أى المستخدمين ، خلافاً لشركة ليندن لاب) يمكنهم شراء وبيع الخدمات والسلع الافتراضية لأى أحد آخر في السوق الحرة ، وتشمل خدمات التخيم ، والعمل في المتاجر ، وإنشاء المحتوى ، والخدمات الشخصية الأخرى ، وتشمل السلع الافتراضية المباني والمركبات والأجهزة من جميع الأنواع ، والرسوم المتحركة ، والملابس ، والجلد ، والشعر ، والمجوهرات والنباتات والحيوانات ، والأعمال الفنية ، والحيوانات والألعاب ، والحيوانات الأليفة ، مثل السلاحف والخيول والقطط والكلاب والأسماء .

لكسب المال في الحياة الثانية ، لا بد من البحث عن العملاء الذين هم على

استعداد لدفع ثمن الخدمات أو المنتجات التي يمكن للمرء أن يعرضها ، تمامًا كما في الحياة الحقيقية ، وبسبب وجود أراض افتراضية وهمية ، فهناك بالموقع سوق عقارات بالفاعلية الافتراضية .

في الأصل تأتي جميع الأراضي من شركة ليندن لاب التي هي جزء من الأسعار والتسعير وتدفق الإيرادات بالنسبة لها ، لكن بعد أن يتم شراء العقارات فإنها تباع مثل الكثير من واقع الحياة الحقيقية ، وأفادت تدفقات تقارير وسائل الإعلام الرئيسية عن سكان الحياة الثانية الذين يحصلون على دخول كبيرة من عقارات الحياة الثانية في سوق العقارات .

بالإضافة إلى الاقتصاد الرئيسي ، يتلقى بعض السكان راتبًا أسبوعيًا صغيرًا ، يتوقف على نوع الحساب لديهم ، وتوقيت التحاقهم بالحياة الثانية ، هناك أيضًا النظم الافتراضية التي تعادل الحد الأدنى للأجور والمنظمات الخيرية ، التي تحاول تقديم السكان الجدد إلى الاقتصاد الاستهلاكي ، وثمة خيار آخر لكسب المال في الحياة الثانية هو التخميم .

في جميع أنحاء العالم الافتراضي مواقع الحياة الثانية ، لتى يمكن للأعضاء كسب المال عن طريقها ؛ إما بالجلوس فيها أو القيام بنشاط ، مثل الرقص أو الرسم ، أو أى نشاط آخر مماثل ، وضمانات الدفع تتكون من العديد من نقود ليندن ، مقابل الوقت الذى يقضيه الزائر .

يتم دفع المال عن طريق كائنات كتابة نصوص برمجية يملكها مالك الأرض ، والتي عادة ما تستخدم أيضًا في البحث من أجل تعظيم قيمة الاستثمار ، بزيادة ترتيب المنتج أو أى مكان آخر ، لكن على الرغم من ذلك يحظر رسميًا العديد من أشكال التخميم من قبل شركة ليندن لاب ، لكن تطبيق هذه القاعدة يعتمد على عدد من المواقف المتفرقة .

تختلف دفعات مبالغ ليندن ، كما يختلف الفاصل الزمني للدفع من مكان إلى آخر ، ويقبل بعض ملاك الأراضي دفع السلع الافتراضية بدلا من الدولار ليندن ،

ولأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى ترك بعض المستخدمين رموزهم في التخيم لأيام في كل مرة فتتراكم الآلاف من عملات ليندن على الزوار الذين يقومون بالتخيم ؛ لذلك فإن معظم المواقع تمنع فكرة التخيم لمدة 24 ساعة في سبعة أيام 7/24 ، وتتيح بعض الخيارات للمخيمات الحد من كمية الأموال التي يمكن دفعها في موقع على مدار فترة من الزمن .

الآن حظرت شركة ليندن لاب التخيم بالنسبة للأراضي التي تم تمكين البحث فيها عن حركة الزحام ، وهي واحدة من المعايير المهمة لتصنيفات البحث .

تبادل العملة :

يتمكن السكان من شراء دولار ليندن مباشرة من خلال العميل ، أو تحويل العملة بين ليندن والدولار الأمريكي ، من خلال وساطة العملة في شركة ليندن لاب أو من تبادل العملة في ليندكس LindeX لصرف العملات ، أو غيرها من بورصات العملات بالجهات الخارجية .

نسبة عملة ليندن إلى الدولار الأمريكي نادراً ما تتقلب ؛ بسبب أن المقيمين يقومون بوضع سعر شراء وبيع الدولار الأمريكي المعروض في البورصة . بين فبراير 2008 وفبراير 2011 ظل معدل السعر مستقرًا مع ارتفاع إلى 270 ليندن دولار مقابل الدولار الأمريكي ، ووصل أدنى سعر إلى 250 لكل دولار أمريكي.

ملكية الأراضي ، عقارات الحياة الثانية :

تسمح العضوية المميزة للمقيم بامتلاك الأراضي الخاصة مع مساحة 512 مترًا مربعًا من الأراضي الرئيسية التي يمتلكها صاحب حساب الحساب المميز مجانًا بدون الرسوم الشهرية ، ولا يوجد حد أعلى للملكية ، ويدفع المستخدم 295 دولارًا لأول 65536 متر مربع ، ويجب شراء أي أرض أولاً من شركة ليندن لاب أو بائع خاص .

هناك أربعة أنواع من مناطق الأراضي ، هي : البر الرئيسي Mainland ،

ومنطقة خاصة Private Region ، والعزبة ، والمنزل Homestead ، ومنطقة مفتوحة Openspace ، وتتألف المنطقة المفتوحة من مساحة 65,536 مترًا مربعًا (16.194 فدان) في المنطقة بطول 256 مترًا على كل جانب .

مناطق البر الرئيسي شكل واحد من كتلة يابسة مستمرة ، في حين تكون المناطق الخاصة هي جزر ، قد تكون المناطق المفتوحة من مناطق البر الرئيسي أو من المناطق الخاصة ، لكن أقل في الحدود ومستويات استخدام حركة المرور من مناطق البر الرئيسي ، ويتمتع أصحاب المنطقة الخاصة بالوصول إلى بعض الضوابط الإضافية التي لا تتوفر لأصحاب البر الرئيسي ، على سبيل المثال ، لديهم قدرة أكبر على تغيير شكل الأرض ، ويجب أن يمتلك السكان منطقة (بر رئيسي أو خاصة) للتأهل لشراء منطقة مفتوحة .

تبيع ليندن لاب عادة مناطق المساحة الكاملة 65536 مترًا مربعًا (16.194 فدان) في مزاد ، على الرغم من أن المزادات الصغيرة في بعض الأحيان عادة ما تكون لقطع الأراضي المهجورة من قبل المستخدمين الذين غادروها ، وما إن يقوم أحد السكان بشراء الأرض ، فإنه يتمكن بعد ذلك من بيعها بحرية واستخدامها لأي غرض غير محظور من قبل شروط خدمة الحياة الثانية ، ويستطيع السكان أيضًا اختيار شراء أو استئجار الأراضي من مقيم آخر (مقيم مالك) بدلا من شركة ليندن لاب ، على المنطقة الخاصة فإن الضوابط المدمجة لبيع الأراضي تسمح للمالك ببيع الأراضي في منطقة أخرى لمقيم ، مع الاحتفاظ ببعض السيطرة .

لا تتطلب العضوية المميزة للسكان شراء أو تأجير أرض من أي طرف آخر غير شركة ليندن لاب ، ولا تتطلب بالضرورة دفع رسوم المستوى ، على الرغم من أن المالك عادة ما يتطلب شكلا من أشكال المقدم و (أو) الرسوم الشهرية ؛ لتعويضهم عن مسئولية دفع رسوم استخدام الأراضي التي تتقاضاها شركة ليندن لاب ، ومع ذلك فإن شركة ليندن لاب تقرر المالك وصاحب الأرض فقط ، ولا تتدخل في النزاعات بين السكان ، هذا يعني ، على سبيل المثال ، أنه يمكن لمالك

العقار أن ينسحب من الإتاحة كمقيم أرض دون رد أموال ، ولا تقوم شركة ليندن لاب بالتحكيم في النزاع إلا إذا كان الأمر واضحًا من غش الأرض ، ويمكن للمستخدمين الإبلاغ عن مثل هذه المسائل إلى شركة ليندن لاب في حال حدوثها ، وأنها سوف تنظر فيها .

### أنواع واستخدام أراضي وعقارات الحياة الثانية :

في عالم الإنترنت على الخط المباشر الذي تملكه وتديره شركة ليندن لاب منذ عام 2003 ، تستخدم العقارات الافتراضية على الحياة الثانية من قبل السكان ، عندما يتطلب ذلك إقامة دائمة في عالم تخزين المحتوى الذي قد يتم إنتاجه أو للأغراض الأخرى الخاصة ، وتستطيع شركة ليندن لاب ، كما يستطيع سكان الحياة الثانية كسب المال في الحياة الثانية ، من خلال تداول واستخدام العقارات الافتراضية .

يمكن أن تكون الأرض على شبكة الحياة الثانية منطقة البر الرئيسي أو أرض عقارات ، ويمكن أن تكون الأراضي مملوكة عن طريق الصورة الرمزية لفرد أو مجموعة ، ويمكن إنشاء العقارات ، كلما استطاع المستخدم أن يدفع رسوم البداية .

تأتي منطقة البر الرئيسي إلى حيز الوجود فقط عندما تقرر إدارة ليندن لاب إنشاء البعض منها ، وتقبل شركة ليندن لاب ، إلى أن تكون حذرة بشأن ذلك ؛ حتى لا تدفع ثمن الأراضي الموجودة للانحدار بصورة بعيدة جدًا ، وعادة ما يكون مزادات البر الرئيسي الجديدة من التجار الذين يقومون بتقسيم الراضي وبيعها إلى الآخرين من رموز التجسيد ، على الرغم من أن عقد ليندن لاب لا يؤكد الحفاظ على بعض أراضي مناطق البر الرئيسي لاستعمالها الخاص .

يتم تقسيم شبكة من المناطق المتماثلة المساحة بمساحة 65536 متر مربع لكل منها ، يطلق على كل منها اسم سيمز Sims ، يمكن لكل سيم قياسى دعم ما يصل إلى 15,000 مكون بريمز PRIMs، وهناك حد لعدد رموز التجسيد التى يمكن أن تكون على قطعة سيم ، وهذا يتوقف على نوع قطعة سيم ، يمكن أن تدعم سيم

منطقة البر الرئيسي عددًا من رموز التجسيد بحد أقصى 40 رمزًا ، يمكن أن تدعم المناطق كاملة ، ما يصل إلى 100 صورة رمزية ، ويمكن دعم مناطق المنزل ما يصل إلى 20 رمزًا ، ويمكن أن تدعم المناطق المفتوحة ما يصل إلى 10 رموز ، على العقارات الخاصة ، ويمكن لمدير العقار تعيين الحد الأقصى لعدد الرموز التي يسمح بها لأقل من الحد الأقصى الثابت .

الحوزة أو العزبة مجموعة معزولة من منطقة واحدة أو أكثر (عادة ما تكون متجاورة) يسيطر عليها كلها مالك العقار الذي يؤجر الأرض للمستخدمين ، ويدفع صاحب عقار العزبة الرسوم الشهرية لشركة ليندن لاب لاستخدام الفضاء بمعدل قياسي يبلغ 295 دولارًا شهريًا للمنطقة الخاصة .

Openspace Regions أقاليم مفتوحة	Homestead Regions أقاليم منزلية	Full Regions أقاليم كاملة	
معدة للاستخدام بالمناظر الخلابة ، مثل المحيطات والغابات أو الريف . متاحة فقط للسكان الذين يملكون على الأقل منطقة كاملة واحدة .	أقل أداء من المنطقة الأساسية ومنخفضة الكثافة وإيجارات سكنية ، هادئة ، أو استخدامات تجارية خفيفة . متاحة فقط للسكان الذين يملكون منطقة كاملة واحدة على الأقل .	منطقة أساسية تقدم أعلى مستوى من الأداء .	وصف
65,536 m2	65,536 m2	65,536 m2	حجم
US\$250	US\$375	US\$1,000	الرسوم
US\$75	US\$125	US\$295	صيانة شهرية
لا	نعم	نعم	الخصم
	190		التعليمي

Openspace Regions أقاليم مفتوحة	Homestead Regions أقاليم منزلية	Full Regions أقاليم كاملة	
750	3,750	15,000	Prims
10	20	100	رمز تجسيد
TBD	TBD	N/A	حدود نص
لا	نعم	نعم	سكن مسموح
لا	نعم	نعم	سماح تأجير
لا	نعم	نعم	أحداث وإعلانات
نعم	نعم	N/A	تحويل لمنطقة مليئة

بالنسبة لرسوم منطقة رئيسية ، فإنها تحدد فقط مساحة الأراضي المتاحة ، بينما تحدد الأرض نفسها عدد بريمز PRIMS المتاحة . بعض مناطق الأرض تقدم المزيد من بريمز ، بينما توفر مناطق الأرض الرئيسية المزيد من بريمز في نفس مساحة الأرض ، لغير رسوم منطقة الأرض غير الرئيسية ، فإن الرسوم تحدد كلا من مساحة الأرض وعدد بريمز .

لا يوجد سوى عدد قليل من الجزر الأولية العليا ، والتي هي غير مطابقة للجزر العادية ، لكن لديها مجموعة حد أعلى في برنامج الخادم ، ويمكن إعادة بيعها لكنها نادرًا ما تتوفر للشراء .

في بعض الأحيان تجعل شركة ليندن لاب بعض المناطق المتاحة مجانًا للمشاريع الخاصة ، كما يتم استخدام بعض الأراضي المفتوحة لأغراض خفيفة ، مثل المياه المفتوحة للإبحار والأراضي المفتوحة للحدائق ، أو غيرها من الاستخدامات الخفيفة .



تقدم ليندن لاب قائمة الأراضي وميزة البحث المتكاملة مع عميل الحياة الثانية ، وبالإضافة إلى ذلك يتمكن المشترون والبائعون من الاطلاع على الأراضي التي كثيراً ما تظهر في أسواق تعتمد على شبكة ويب ، وفقاً لموقع أليكسا Alexa وجوجل Google ، فإن مرتبة الزحام على سوق الأراضي في المواقع الأكثر شعبية أكد انحدار وسقوط سوق الحياة الثانية في عام 2012 من قبل ليندن لاب .

#### الأرض الأولى :

تم استخدام برنامج الأراضي الأول لحجز كتل صغيرة من الأرض لأول مرة لشراء الأراضي ؛ بغية جعل السكان يقومون بشراء قطعة من الأرض لأول مرة بأقل من قيمة السوق الحالية ، هذا البرنامج أيضاً بمثابة حافز للسكان الذين لديهم حسابات جديدة مجانية للترقية إلى حسابات متميزة ، على أن يقوم المقيم بتسديد رسم ثابت بقيمة دولار واحد لكل مربع متر مربع للقطعة المكونة من 512 متراً مربعاً ، تدفع شهرياً في رسوم ، وقد توقف البرنامج في 20 فبراير 2007 ، مع معافاة قسط الحسابات للمقيمين ، الذين لا يملكون أكثر من 512 متر مربع من الرسوم .

#### القضايا الاقتصادية :

على أعلى مستوى ، فإن شركة ليندن لاب المالك الحقيقي للحياة الثانية ، وضمن شروط خدمة الحياة الثانية (Terms of Service (TOS - فإن هذه الشركة هي السلطة في نهاية المطاف .

#### قضايا اقتصادية بلا حكومة :

ليست هناك حكومة في الواقع بين سكان الحياة الثانية ، في جزء ما فإن تمكين هذا جاء من حقيقة أنه ليس هناك أيضاً أي ضرر مادي ، ومن حيث المبدأ ليست هناك إمكانية سرقة الممتلكات (باستثناء المحتوى الافتراضي) ، وليست هناك

حرب على نطاق واسع ، وليست هناك جماعات عسكرية أو غيرها ، ولا توجد الأدوار الممنوعة بين اللاعبين لتمكين الضرر ، مثل غيرها من الأماكن ، كما في جيسى الجديدة New Jessie أو بانداريك Badnarik أو تيتان Titan ، وغيرها من المناطق المماثلة الأخرى ، وبالتالي ، لا يتطلب الأمر العديد من وظائف الحكومة.

من ناحية أخرى ، هناك دائمًا حاجة لتسوية المنازعات ، وعند أدنى مستوى ، تتفوق حقوق الملكية ، وفي ذلك يحدد مالك البنية النظام ، ويمكنه ببساطة إخراج أو حظر أى مقيم ، كما يرغب بسبب أو بدون سبب ، كما أن مالك مساحة 512 مترًا مربعًا هو سيد ذلك القصر ، تمامًا كما يسمى بارونات الأراضي بأسياد ما يزيد عن ذلك من المساحات الأكبر حجمًا .

من ناحية أخرى ، أنشأت بعض مجموعات من الناس في الحياة الثانية على نطاق صغير الهياكل السياسية ، على سبيل المثال فقد تجتمع مجموعات معًا لتكوين رابطة ، أو غيرها من التنظيمات ، أو تقوم بشراء الممتلكات باسم المجموعة ، أو توافق على اتباع مجموعة من القواعد والأنظمة السارية على الأعضاء ، أو دعم نظام سياسى ، أو الدعوة للترشح والانتخابات ، وغير ذلك من الأنشطة السياسية .

الوضع القانونى للدولار ليندن :

تقوم شركة ليندن لاب بتسويق الحياة الثانية كقناة عمل قابلة للتطبيق لتسويق المال الحقيقى ، بينما تقوم في نفس الوقت بوضع الأحكام ، بما في ذلك الأحكام الواردة في شروط الخدمة التى لا تعطى عملة ليندن دولار أى قيمة فعلية كشكل من أشكال العملة ، كما أنه من غير المطلوب أن تقوم عملة ليندن لاب ، بدفع أى تعويض في حالة فقدان أى دولار من قاعدة البيانات .

السياسة النقدية :

بالإضافة إلى ذلك ، تشير أحدث المقالات التى نشرها معهد لودفيج فون إلى

التحذير من أنه في حين أن شركة ليندن لاب تحتفظ بربط العملة بأن واحد دولار يساوي 270 ليندن دولار ، فإن هذا جزئيًا يربط إيرادات ليندن لاب بالدولار الأمريكي فقط ، كما أن هناك عجزًا دائمًا بين إنتاج دولار ليندن وإيرادات الدولار الأمريكي الواردة من قبل شركة ليندن لاب .

ينتج الفرق من قبل مختبرات ليندن ، بإنتاج دولار ليندن من لا شيء ، تمامًا كما تفعل الحكومات عند اللجوء إلى المطبعة لإنتاج المال بطباعة الأوراق النقدية، تقوم شركة ليندن بوضع أرقام في قاعدة البيانات لزيادة مخزونها المالي من دولار ليندن .

هذا قد يؤدي إلى ركود إذا ما أجبرت شركة ليندن لاب لتشديد سياستها النقدية ، أو قد يؤدي إلى انهيار اقتصادي تام إذا فقد الناس الثقة في استدامة الربط وحدث التضخم ، في ضوء ذلك قامت شركة ليندن لاب بخفض تدريجي لكمية دولار ليندن التي تنفق في الرواتب المدفوعة للمقيمين .

حاليًا تصل أسعار الصرف إلى 265 ليندن دولار لكل دولار أمريكي في المتوسط مع وجود اختلافات ، تصل إلى 5 % في أوقات مختلفة ، إلا أنه على تبادل SLX والتبادلات المستقلة الأخرى ، مثل ACE أو BNTF ، تصل معدلات التبادل إلى معدلات أعلى بحوالي 275 إلى 285 للدولار الأمريكي ، وذلك فيما يبدو نتيجة أن شركة ليندن لاب ، تقوم بعملية نظام الائتمان ، التي تستغرق خمسة أيام لتسليم المبالغ المسحوبة ، في حين تدفع التبادلات المستقلة بأسرع من ذلك بكثير .

لوائح ليندن :

شركة ليندن لاب المالك الفعلي لجميع البرمجيات والأجهزة من جانب الخادم التي تشكل الحياة الثانية ، ولديها السلطة النهائية لتغيير جميع جوانب العالم ، من الاقتصاد إلى الفيزياء بشروط الخدمة ؛ لذلك فإن التغييرات التي تم إجراؤها أو

التي اقترحتها شركة ليندن لاب ، لها بالتالي النتائج بعيدة المدى ، ويمكن أن تؤدي إلى نتائج غير متوقعة .

بعض التغييرات كان لها تأثير في خلق أسواق جديدة ، لكنها أيضًا في بعض الأحيان قد تكون سببًا في تدمير أو إزالة قيمة الموجود منها ، أو قد تقوم عن غير قصد بإعطاء شركة رائدة في السوق في وقت معين المزايا الفريدة التي ترسخ بها اعتبارها الشركة الرائدة في السوق في المستقبل .

يقول البعض إنه ما لم يتم التحكم بإحكام شديد جدًا في هذه القوة وبشفافية ، فإن من غير المرجح أن يجذب اقتصاد ليندن فرص الاستثمار الكبيرة جدًا ، أحد الأمثلة على ذلك شبكة الإعلام InfoNet ، التي تقدم خدمة تسليم الصحف والمعلومات ، والتي تعمل على أسس ربحية ، وذات فعالية محدودة بسبب مجموعة محدودة من نقاط الوصول ، وهو الأمر الحقيقي لمثل هذه الأنظمة في كثير من خدمات الحياة الثانية .

في ذات الوقت ، فإنه عند استبدال ليندن لاب ، وإزالة مفهوم صرة الروابط البعيدة القديم Telehubs - فإن نقط وصول شبكة الإعلام كانت تشمل نقطة وصول مجانية على كل نظام وملكية الأراضي ، ووضعت أيضًا نقاط الوصول في شبكة الإعلام ؛ للترحيب بوصول المستخدمين الجدد إلى المناطق ؛ مما أعطى تأثيره في ميزة شبكة إعلام فورية كبيرة .

مع ذلك ، فإن أعمال وقوانين ليندن الأخيرة في الاستيراد الاقتصادي الكبير ، أثرت تأثيرًا سلبيًا على بعض جوانب الاقتصاد ، على سبيل المثال ، صدر مرسوم يشمل حظر الرهان على ألعاب الحظ العشوائية ، أو على واقع الحياة مع الأحداث الرياضية بالدولار ، حاليًا تم الإعلان عن تغيير القاعدة ، تم إعطاء مهلة للكازينوهات بالإغلاق في خلال بضعة أيام ، ولم يتمكن أصحاب الكازينوهات وصانعي اللعب العشور على أي سبل أخرى للعمل ، أو توقف التداول ، كانت تداعيات هذا أن أكبر بنك في الحياة الثانية جينكو المالية Ginko Financial ، الذي

يضع أجهزة الصراف الآلى فى معظم الكازينوهات الكبرى ، يعانى من أن آلات الصراف الآلى شهدت استنزاف احتياطياتها تمامًا فى غضون ساعات ، ولم تتمكن أبدًا من اللحاق بطلبات السحب التى بلغت فى نهاية المطاف حوالى 55 مليون ليندن دولار ، من أصل ودائع بلغت 180 مليون ليندن دولار .

تم استثمار أصول جينكو فى أشياء فقيرة وبلا سيولة أو أوراق مالية أو تداول افتراضى ، فى إطار تدهور ملحوظ فى سعر شرائها ، ثم اضطرت جينكو إلى الإعسار ، وتحويل الودائع إلى حاملى السندات على بورصة التداول العالمية (واحدة من عدة بورصات فى عالم البورصات) .

بعد وقت قصير من هذه الأحداث، بدأت ليندن لاب جمع ضريبة القيمة المضافة VAT من العملاء الذين يعيشون فى الاتحاد الأوروبي ، بصرف النظر عن أن هؤلاء العملاء لديهم معرف ضريبة القيمة المضافة ، التى تعفيهم من الضريبة . تم تطبيق هذا فى شراء الأراضى والعضوية ورسوم صيانة الأرض التى تدفع بعملة العالم الحقيقى ، مثل اليورو من قبل أعضاء الأوروبيين لشركة ليندن لاب . فى السابق كانت شركة ليندن لاب تسعى لاستيعاب تكلفة ضريبة القيمة المضافة ، وقامت بمحاولة جمع ضريبة القيمة المضافة التى قد تكون من الناحية النظرية ، تنطبق على المعاملات بعملة ليندن دولار بين الأفراد من سكان الحياة الثانية .

عندما بدأ استيفاء رسوم القيمة المضافة ، دار النقاش بين الأوروبيين حول ترك الحياة الثانية أو نقل آخر أراضيهام للشركاء الأمريكيين ، أو الدخول فى خطوط العمل لا تنطوى على الرسوم المدفوعة لشركة ليندن لاب بعملة يورو ، كان بارونات الأراضى الأمريكيين فى وضع يسمح لهم بتقديم الملاجئ الضريبية للأوروبيين ، على الرغم من أنه من الناحية النظرية ، فإن المستخدمين الأوروبيين مدينون بضريبة القيمة المضافة على التحويلات النقدية إلى الشركاء من الولايات المتحدة .

قضية الملكية موضع تساؤل ، فالملكية تأجير وقت على خوادم ليندن لاب ، مسألة ملكية الأراضي كانت محور نزاع في دعوى قضائية تم حسمها خارج المحكمة ؛ إذ يمكن لمالك العقارات بيع أرض لأى أحد يشاء ، حتى ولو كان عضوًا غير متميز ، ويستطيع صاحب العقار أن تكون لديه قدرة على أخذ الأرض بعيدًا عن المستأجرين في أى وقت مع أسعار الشراء مقدمًا ، وبالتالي تميل الأسعار إلى أن تكون أقل على العقارات ، خاصة تلك التى فى منطقة البر الرئيسى ، من ناحية أخرى فإن العقارات الخاصة أيضًا توفر بيئة أكثر خضوعًا للرقابة ، وبالتالي تميل التكلفة الشهرية إلى أن تكون أعلى .

المزودات (الملقحات أو الخدم) ملك شركة ليندن لاب نفسها ، وليست ملكية من قبل مالك العقار ، بالرغم من وجود استثناء واحد لهذه القاعدة الشهيرة ؛ إذ تملك شركة آى بى إم IBM الكثير من المناطق على الأجهزة المملوكة لها خلف جدار حماية شركة آى بى إم .

انخفاض الأداء أيضًا موضوع من موضوعات الملكية للمناطق المليئة وتلك منخفضة الكثافة ، والإيجارات السكنية الهادئة ، أو الاستخدامات التجارية الخفيفة ، وهى المتاحة فقط للسكان الذين يمتلكون منطقة كاملة واحدة على الأقل معدة للاستخدام بالمناظر الخلابة ، مثل المحيطات والغابات أو الريف .

هناك أيضًا ارتفاع السوق كما حدث فى عام 2006 ، وتكبد الملاك أيضًا رسوم الصيانة الشهرية ، ويضاف إليها المزادات ، واختلاف السعر بين ما تبيعه ليندن لاب والملاك ، أو مزادات ليندن لاب أيضًا بعد استرداد أرض من الملاك ، أو ما يريده السكان أيضًا من شراء وبيع الأراضي إلى السكان الآخرين ، على أمل تحقيق الربح عن طريق بيع مساحات من الأراضي بسعر أعلى من تكلفة الشراء الأصلية .



من قضايا الملكية نهج وطريقة تطوير الأراضي ، عن طريق إضافة المباني ، والأعمال التجارية ، أو المناظر الطبيعية ، بينما النهج الأكثر مضاربة هو شراء الأراضي بكميات كبيرة ، وتقسيمها إلى قطع ، وبيعها أو تأجيرها بعدم التجانس في التطوير والأنشطة ، ثمة نهج آخر هو الانضمام إلى كتل مناطق البر الرئيسي الرخيصة ؛ من أجل استئجار أو بيع الكتل عالية الجودة بسبب الاتجاه الحالي على مناطق البر الرئيسي لأكبر جزء في أعلى سعر السوق للمتر ، ويمكن أن تتأثر هذه السوق الحرة بأعمال شركة ليندن لاب ، على سبيل المثال ، في الربع الثاني من عام 2008 أدت زيادة ليندن لاب لكمية الأراضي التي وفرتها يوميًا ، إلى تأثير في خفض الأسعار من قاع قدره 8.5 إلى 7.5 للمتر بين عشية وضحاها ، كما أن الشركة خفضت أيضًا في عرض مزاد .

تطور آخر في بيع الأراضي وآلية الشراء للبيع آليًا وفقًا لمعايير محددة ؛ مما أدى إلى حدوث بعض التجاوزات ، وفشل تعيين مشتر أو أن يفقد الأرض قبل تصحيح الخطأ ، وذلك بسبب القيود في لغة البرمجة .

التحيز الاقتصادي :

طبقًا لحسابات المستخدمين على منتديات الحياة الثانية لمعامل جيني Gini من الحياة الثانية ، يسيطر 9% من أغنياء المستخدمين على 90% من الأموال داخل هذا العالم .



على الرغم من أن عدم المساواة الاقتصادية ليست مشكلة اجتماعية خطيرة في الحياة الثانية ؛ لأنه ليست هناك حاجة لشراء الطعام أو كسب أى شىء من أجل البقاء على قيد الحياة - فإن التحيز الاقتصادى وعدم المساواة جعل عالم الحياة الثانية غير جذاب للمستخدمين وغير مشجع بصورة أكثر قدرة على المنافسة .

عوامل اقتصاد ليندن :

لأن بعض نماذج الأعمال تعتمد على نموذج الإيرادات الموجودة خارج الحياة الثانية ، فإنها قد تؤثر نسبياً على النهج التقليدى لأعمال الحياة الثانية ، والاقتصاد العام في الحياة الثانية . على سبيل المثال ، فإن النظام الإعلاني SLIPCat يشجع الشركات على توفير المحتوى في الحياة الثانية ، وهو المحتوى الذى لا يمكن الحصول عليه فقط مجاناً ، ولكن الذى يولد الدخل لصاحبه ، عن طريق عرض الإعلانات على المستخدمين الآخرين عند النقر عليها .

شركات الحياة الثانية عرضة - بوجه خاص - لتعطل الأعمال بسبب صفر التكلفة الحدية للإنتاج ، على سبيل المثال ، في عام 2007 جرى انتقاد تشونج أنشى لتسويق خط من الأثاث تم بيعه بكل بند بحوالى 10 ليندن دولار 10 (حوالى 4 سنتات) . بيع هذه المواد كان قابلاً لتشونج ؛ لأن غالبية دخلها جاء من بيع وصيانة الأراضي ، وتستخدم الأثاث لاستضافة المنازل التى وضعت في داخلها ، لكن ذلك يشكل تهديداً لصناع الأثاث وانخفاض الأسعار ، وتجعل من المستحيل المنافسة للمتاجر غير المعتمدة من قبل إحدى الشركات .

في نوفمبر 2009 ، أعلنت ليندن لاب أنها تفكر في فرض رسوم بمبلغ 99 ليندن دولاراً شهرياً لكل بند من البنود المجانية (المواد الحرة) على التبادل XStreetSL في مواقع التجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت ، والتى يمكن تبادلها في السابق مجاناً على الموقع ، وأعلنت شركة XStreetSL عن ارتفاع

العمولات الخاصة المجانية ، جنبًا إلى جنب مع رسوم كل بند ، واعتبر هذا من قبل مجتمع المستخدمين كحيلة لتقليل عدد العناصر المجانية والأسعار منخفضة على الموقع .

يسمح انخفاض تكلفة الأعمال في الحياة الثانية ، أن تستمر نماذج الأعمال غير مربحة بتكلفة أقل واقعية كما تكون لرجال الأعمال في الحياة الحقيقية من العالم .

قضايا وخلافات المقيمين :

هناك في بعض الأحيان قضايا في الحياة الثانية يتم حلها في العالم الحقيقي ، من خلال تطبيق قوانين تقسيم المناطق والأنظمة المحلية ، مثل حدود مدى قرب مبنى من حافة الممتلكات .

مع استثناءات طفيفة ، لا تضع ليندن لاب أى قيود أو تحديد المناطق أو قيود المحتوى ، على ما يمكن أن يضعه أصحاب الأرض على ممتلكاتهم ، وقد أدى هذا إلى مجموعة متنوعة واسعة من الاختلافات المعمارية ومباني الأغراض المختلفة ، التي يجرى تركيبها في الأماكن القريبة ؛ مما أدى في بعض الأحيان إلى نزاع بين الجيران .

أيضًا ، فإن محاولة بعض السكان استخدام كل ما لديهم من المساحة المتوفرة ، أدى إلى وضع المباني في واجهة بعضها البعض ، دون إمكانية دخولها أو وضع مسافات بينها ، في الحالات القصوى حدثت بعض حالات التعدي على الأرض من التخريب أو الكتابة على الجدران ، وأدى ذلك إلى تعمد السكان وضع عوائق أو محتويات هجوم قرب الآخرين ، ووظف بعض السكان هذا في بعض الأحيان بشكل مستوى منخفض من الابتزاز وتدمير نوعية وجهة النظر المحلية ، في محاولة لإجبار الجيران على شراء قطعة أرض مخالفة ، بقيمة مبالغ فيها إلى حد كبير .

بينما تنفر شركة ليندن لاب من المشاركة المباشرة في هذه المنازعات ، بعد أن وضع المقيمون والشركة العديد من الإجراءات المعمول بها ؛ في محاولة للحد من

هذه القضايا . على سبيل المثال ، أرض الأحلام (دريم لاند Dreamland) قارة يسيطر عليها المقيم تشونج أنشي Anshe ، ويفرض قيودًا صارمة على تقسيم المناطق ، ويملى ليس فقط المسافة بين المباني لكن يفرض أيضًا نمط العمارة في بعض المناطق ، وأن عدم الامتثال يؤدي إلى فقدان الأرض ، أو المنفى في الحالات القصوى .

حاول بعض السكان إنشاء محاكم أو خدمات الوساطة ، ومع ذلك ، فإنها بدون صلاحيات إنفاذ ، تؤدي إلى محدودية فعاليتها ، وفي عام 2007 قدمت شركة ليندن لاب مفهوم العهود ، فالعهد يسمح لمالك العقار بتحديد قواعد ومعايير إضافية على المشتري أن يلتزم بها ، بخلاف تلك التي تشملها شروط خدمة الحياة الثانية ، وتسمح معظم العهود لمالك العقارات باستعادة الأرض دون تعويض ، في حالة مخالفة المشتري شروط ملكية الأراضي ، مع منح أصحاب العقارات بعض القدرة على فرض قيود تنظيم محلية .

#### ميزانية موارد الخادم :

مساحة الأراضي التي يمتلكها المقيم في منطقة ما تحدد كيفية وضع العديد من الكائنات في المنطقة وداخل المساحة التي يمكن وضعها ؛ ذلك أن موردًا آخر من الموارد المدرجة في الميزانية هو ملقم (مزود أو خادم) المنطقة ، مثل وقت وحدة المعالجة الرئيسية CPU والنطاق الترددي للشبكة ، وبهذه الطريقة سوف تظهر حالات إشكالية ، المثال النموذجي هو أن الشخص قد يشتري مساحة واسعة من الأرض في منطقة معينة ، وبناء مساحة ، ويحتاج فقط إلى شخص آخر يشتري مساحة أصغر في نفس المنطقة وقد يستخدمها لبناء مقهى أو مكان عام آخر .

تستهلك المنطقة العامة أو الشعبية كل وقت وحدة المعالجة المركزية في ملقمات المنطقة واتصالات الشبكة ؛ مما يؤدي إلى معاناة كبيرة لمالك الأرض في تقلص الأداء إلى حد كبير على الأراضي ، أو قد يصل إلى حد عدم القدرة على الوصول على الإطلاق ؛ بسبب كل الاتصالات المتاحة في المنطقة من قبل رواد المقهى أو

زوار النادى . بالإضافة إلى تدابير أخرى ، فإن العقارات سوف تعانى من مقدار التأخر فى البرنامج النصى لكل متر مربع ، وقد يتخلف مدراء العقارات فى تدقيق المخالفات ، وعودة كائنات متخلفة ، أو توفير قائمة لصاحب الأرض ، أو التأخير فى الاستجابة للاختيارات وأغراض الامتثال ، كما يمكن لهذه التدابير أن تمنع الجزء المشغول من العودة ، عن طريق الاستخدام المفرط ، دون أن يحظر صراحة الأماكن العامة أو الشركات .

قيود استضافة الأرض :

بسبب طريقة تصميم عالم الحياة الثانية حاليًا مع أصول الخادم الآمن المركزية التى تتحكم فى كافة كائنات الحياة الثانية ، وطريقة المحاكاة والتفاعل مع خادم الأصول - فإن استضافة محاكاة المستخدم تبدو مستحيلة بدون إعادة التصميم الرئيسية ، وإنجاز الشبكة الرئيسية وتنفيذها ، وقد اقترحت شركة ليندن لاب فى السابق أن مثل هذا يؤدى إلى إعادة تصميم نسخة مفتوحة المصدر من الشبكة كهدف طويل الأجل .

الشبكات وتقنية العميل والخادم :

تهدف بعض مناطق الشبكة لإعادة إنشاء الأماكن المشهورة أو المدن التى توجد فى واقع الحياة ، ويتم إجراء شبكات من المناطق فى مربعات بضلع 256 مترًا ، وتبدو المناطق التى لا تتوفر فيها ملقمات (خدم أو مزودات) كأنها أعماق بحر ، ولا يمكن الدخول إليها أو الطيران فوقها .

قبل 20 يناير 2011 كانت هناك شبكتان من الشبكات المتباينة فى العمر ، واحدة منها للكبار والثانية للمراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 13-17 ، وقد تلقت ليندن لاب الجدل لعدم وجود تكامل بين المراهقين والبالغين ، واحتجاج الآباء أنهم لا يمكن أن يكونوا على الشبكة جنبًا إلى جنب مع أبنائهم فى سن المراهقة ، بالرغم من أن البعض يعارضون ذلك أيضًا ، واعتبارًا من 20 يناير 2011

أصبحت هناك شبكة واحدة فقط ، ويسمح للمستخدمين من سن 16 و 17 سنة من العمر بزيارة أى منطقة حتى يتحول إلى سن 18 ، والتحقق من أعمارهم ، وعندها قد يزور أى منطقة بغض النظر عن التصنيف .

لا يسمح للمستخدمين تحت 16 سنة من العمر بالتواجد في الحياة الثانية ، وعندما يتعرض أى شخص للاشتباه بأنه قد يكون دون السن القانونية ، يتم تعليق حسابه حتى يمكن التحقق من عمره ، مع ذلك ، لا تضع شركة ليندن لاب عبء الإثبات على المستخدمين دون السن القانونية المزعومة ولا تحقق أى شيء للتحقق منهم .

تضم الحياة الثانية تطبيق برنامج العارض (المعروف أيضاً باسم العميل) المنفذ على الحاسب الشخصي للمستخدم ، وعدة آلاف من أجهزة الخوادم ، التى تديرها شركة ليندن لاب ، وتقدم ليندن لاب برنامج العارض لأنظمة ويندوز وماك ، ومعظم توزيعات لينكس ، ويقوم البرنامج بتجسيد الرسوم ثلاثية الأبعاد 3D باستخدام تكنولوجيا أوبن جى إل OpenGL .

لما كان برنامج العارض مفتوح المصدر ، فقد تمكن المستخدمون من إنشاء برامج مخصصة خاصة ، وتتاح برمجيات تعديل برنامج العارض من أطراف ثالثة . أحد الأمثلة على ذلك هو إصدار نيكولاز Nicholaz ، وهو برنامج عارض تنتجه بيريسفورد ، ويتضمن إصلاحات وضعت خارج شركة ليندن لاب ، بالإضافة إلى عارض فينيكس Phoenix ، الذى أنشأته مجموعة من السكان ، وحصل على شعبية كبيرة بين قاعدة المستخدمين في الحياة الثانية ؛ بسبب وجود عدد كبير من الميزات وإضافتها إلى العميل الأصل ، ويقدم مكتبة وظيفية للتفاعل مع ملقمات الحياة الثانية ، كما أطلقت شركات تطبيق الحياة الثانية النقالة ، الذى يتيح التواصل مع السفر والمقيمين في العالم ، عن طريق تسجيل الدخول ، باستخدام الهاتف من حساب موجود .

يعمل في كل منطقة كاملة (مساحة 256 × 256 متر) في شبكة الحياة الثانية

خادم نواة واحد مخصص ملقم متعدد النوى ، وقد تتشارك بعض المناطق في حصة الأقاليم الأساسية ، وتقوم أجهزة الخدم بتشغيل البرمجيات ، وتشغيل البرامج النصية في المنطقة ، فضلا عن توفير التواصل بين رموز التجسيد والكائنات الموجودة في المنطقة ، وهذا يشمل الأشكال من الكائنات المعروفة الثلاثية الأبعاد ، والصور الرقمية وتزيين القوام ، ومقاطع الصوت الرقمية ، والشكل والمظهر ، والصورة الرمزية وقوام الجلد، والنصوص البرمجية مخطوطات LSL ، والمعلومات الخطية ، وغيرها .

يتم تخزين الأصول على نظم مجموعات تخزين ، تضم جميع البيانات التي تم إنشاؤها في أي وقت من قبل أي شخص في عالم الحياة الثانية ، اعتباراً من ديسمبر 2007 ، قدر مجموع التخزين بأنها تستهلك 100 تيرا بايت من سعة الخادم ، وتعمل خوادم الأصول بشكل مستقل عن منطقة المحاكاة ، على الرغم من أن منطقة المحاكاة تطلب بيانات الكائن من ملقمات الأصول عند تحميل الكائن الجديد في محاكاة .

يقوم كل خادم (ملقم) بتشغيل محاكاة فيزياء لإدارة التصادم والتفاعل بين جميع الكائنات في المنطقة ، ويمكن أن تكون الكائنات غير فيزيائية وغير متحركة ، أو تتحرك بنشاط ، وقد تكون مرتبطة الأشكال المعقدة معاً في مجموعات ، تصل إلى 255 من الأولويات المنفصلة ، بالإضافة إلى ذلك ، يتم التعامل مع الصورة الرمزية لكل لاعب ككائن مادي فيزيائي ، بحيث قد يتفاعل مع الأشياء المادية في عالم الحياة الثانية بمحرك قادر على محاكاة الآلاف من الأشياء المادية في آن واحد .

تنتهج ليندن لاب استخدام تكنولوجيات المعايير المفتوحة ، والاستخدام المجاني والبرمجيات مفتوحة المصدر ، وتهدف الخطة إلى فتح المعايير ، وتوحيد بروتوكول الحياة الثانية ، وتطوير كل من العميل والخادم والبرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر ، وفي يناير 2007 تأسس مشروع المحاكاة المفتوحة

OpenSimulator كمشروع محاكاة مفتوح المصدر ، يهدف إلى تطوير كامل مفتوح المصدر لبرنامج خادم عملاء الحياة الثانية مكتوب بلغة سي .  
التكنولوجيا الافتراضية :

تشمل الرسومات ، ولغة البرمجة النصية ليندن ، ومحرك الفيزياء ؛ لتمكين محاكاة مختلف الآلات الحقيقية أو الوهمية والأجهزة ، والعديد من أضواء المنازل مع بعض العدسات ، وحركة المناطيد والبخار وأنظمة الأسلحة القتالية ، ويصف جزء كبير من دليل لغة برمجة ليندن ، الميزات المتوفرة لنمذجة المركبات ، والاستخدامات العامة ، التي تشمل السيارات والقوارب والدراجات النارية والطائرات ، والمركبات الذاتية ، أو التي يتم التحكم فيها عن بعد .  
العقبة الرئيسية في الاستخدام هي منطقة حدود للمعابر في القطاعات الصغيرة SIM ، والتي تسبب مشكلة بالنسبة للمستخدمين حتى في سرعة المشي ، وقد تحسن العمل مؤخرًا من قبل شركة ليندن لاب كثيرًا في التغلب على ذلك ، وإذا كان المستخدم يملك الموارد القليلة المخصصة ، يمكن أن يكون المرور عبر المعبر سلسًا تقريبًا .

تعتمد فيزياء الحياة الثانية على أساس فيزياء لعبة حاسب ، وتتكون في معظمها من تجنب تداخل الصور الرمزية مع الأجسام المادية للكائنات الأخرى ، ويتم تقدير ما إذا كانت الكائنات مادية أم لا تقريبًا بمبدأ الاستبعاد ، وفي بعض الأحيان الأخرى ، مع الكائنات المادية المهمة مثل السيارات ، يتم رسم حركة العالم الحقيقي .

تتحرك مركبات الحياة الثانية عادة مثل مركبات العالم الحقيقي ، ويمكن لرموز التجسيد أن تجلس على المركبات والسيطرة عليها ، وتتضمن لغة البرمجة العديد من أساليب استدعاء نظم متخصصة للسيارات ؛ لتحديد الحركة والسيطرة ، لكن لم يتم تعريف حركة العالم الحقيقي كميًا .

إلى حد ما ، هناك اختلافات في تعامل مركبات الحياة الثانية مع مركبات العالم



الحقيقى ، خاصة مع مشكلة عبور المناطق الحدودية ، ومع التأخير الناتج عن الكمون فى الاتصال بشبكة الإنترنت ، لكن بالنسبة إلى بعض أنواع الأجسام المتحركة ، فإنها تكون على درجة عالية من الواقعية إلى حد ما ضمن الحدود الممكنة .

## المحاكي المفتوح واحتراف الحياة الثانية

يختصر اسم المحاكى المفتوح Open Simulator بكلمة أوبن سيم Open Sim ، وهو تطبيق محاكاة ، يقدم مجموعة خدمات بناء العالم الافتراضى فى الحياة الثانية كمنصة تشغيل هذا العالم الافتراضى ؛ لتوصيل مناطق هذا العالم فى شبكة مركزية واحدة .

تمهيد :

المنطقة Region هى ما تراه عند تسجيل الدخول إلى المحاكى OpenSim ، هذا هو المكان المادى (وأيضاً ، الفضاء الفعلى الافتراضى) ، حيث تتحرك وتتفاعل رموز التجسيد Avatars ، وهى عبارة عن قطعة مربعة من الأرضى التى قد تحتوى على جزيرة وجبال وسهول ومبانٍ وما إلى ذلك ، أو قد تكون مجرد محيط .

الشبكة Grid هى المستوى الذى ينظم المناطق ومواقعها فى العالم الافتراضى ، وتتعامل مع الأشياء التى تحتاج إلى وجود فى جميع أنحاء المناطق ، مثل مخزون الشخص المستخدم ، يمكن التفكير فى الشبكة بأمر مماثل لخريطة العالم .

تدير المنطقة المكونات الفيزيائية والبرامج النصية فيها ، والحفاظ على تتبع الكائنات فى المشهد ، وتتبع المشاهدين المتصلين ، وإرسال تحديثات المشهد إلى جميع المشاهدين المتصلين بالمنطقة .

المحاكى المفتوح :

أوبن سيم Open Sim اختصار المحاكى المفتوح (أوبن سيملاتور) Open Simulator ، منصة تشغيل العالم الافتراضى ، تدعم توصيل المناطق المستقلة المتعددة مع شبكة مركزية واحدة ، هذا يشبه إلى حد ما شبكة ويب ، حيث يمكن لأى شخص تشغيل خادم ويب خاص ، مرتبط مع خوادم أخرى ، عن طريق شبكة

ويجب في الإنترنت ، ويمكن أيضًا أن يستخدم لإنشاء شبكة خاصة قياسًا إلى الإنترنت الخاصة .

تم تطوير المحاكى المفتوح Open Sim ضمن تطوير ونشر منصة الحياة الثانية، التي تملكها وتوزعها شركة مختبرات ليندن Linden Labs, Inc ، وتتكون مختبرات ليندن من اثنين من عناصر المكونات الرئيسية : (1) الخادم الذى يستضيف عالمًا افتراضيًا ، يتكون من شبكة مستطيلة ضخمة من المناطق . (2) برنامج العميل الذى يعمل على جهاز الحاسب الخاص بالمستخدم ، والذى يتصل مع الخادم الملقم ، ولكل من العميل والخادم وظائف مختلفة :

- الخادم برمجيات تتواصل مع العميل ، من خلال قبول الطلبات وإنتاج الاستجابات ، وللخادم واحدة أو أكثر من قواعد البيانات التى تخزن جميع أصول المستخدم وأصناف المخزون .

- العميل فى هذه الحالة برنامج بإطار ، ينقل المستخدم عبر الملاحظة إلى تصور حيز ثلاثى الأبعاد ، ويؤدى وظائف رئيسية أخرى ، مثل البحث وخريطة رؤية وإدارة مخزون واتصالات دردشة وإعدادات واجهة المستخدم ، وإدارة العميل .

فى يناير 2007 ، قامت مختبرات ليندن بفتح مصدر برنامج العميل ؛ مما جعل الأجزاء الداخلية من الشفرة البرمجية متاحة لمجموعة واسعة من المستخدمين والمطورين ، وقامت مجموعة من المطورين بإنتاج خادم نهاية خلفية لخدمة العميل ؛ مما أدى إلى مشروع لهذا الخادم البديل ، باسم المحاكى المفتوح Open Simulator (2009) واختصر باسم Open Sim ، مكتوبًا بلغة سى شارپ C# .

مشروع المحاكاة المفتوح منصة موسعة ، يمكنها محاكاة الفضاءات الافتراضية ثلاثية الأبعاد ، ويمكن لهذه الفضاءات الافتراضية أن تسمح بإنشاءات ديناميكية ، وتعديل ، وحذف ، وبرمجة الكائنات البدائية ، والتى قد يرتبط بعضها بشكل صحيح ، وتوجه تعليمات تطبيق العارض ثلاثى الأبعاد لتجسيدها بطرق جديدة .

كدليل على قوة هذه المنصة ، يتم ترميز التكوين الافتراضي الخاص بها لتكون متوافقة إلى حد ما مع تطبيق عارض الحياة الثانية الذي صدر تحت الرخصة المفتوحة GPL من قبل شركة ليندن لاب .

بناء على التصميم الأصلي لشبكة شركة ليندن لاب ، هناك خمس خدمات رئيسية ، تحتاج إلى أن تقدم إلى أي منطقة للتعامل مع عارض المحاكاة ، تعرف هذه الخدمات باختصار UGAIM ، الذي يرمز إلى اختصار بدايات حروف : العضو ، شبكة ، الأصول ، المخزون ، التراسل User, Grid, Asset, Inventory, Messaging .

أصبح إطار المحاكى المفتوح يعنى الكثير لكثير من الناس الذين يتعاملون مع الحياة الثانية ، بحيث وصل إلى نقطة هندسة معمارية برمجية ، مستوحاة إلى حد كبير من خلال ما يمليه عميل الحياة الثانية وشبكة شركة ليندن لاب ، وهندسة معمارية برمجية ، قادرة على دعم مجموعة متنوعة من الأشياء التي يريد الناس القيام بها ، بتصميم يقوم بأداء "الشيء الصحيح" .



بالنسبة للبعض ، فإن "الشيء الصحيح" هو البنية التحتية للخادم ، الذى يقوم باستنساخ 100% من الحياة الثانية ، وبالنسبة للآخرين فإن "الشيء الصحيح" هو البنية التحتية للخادم ثلاثى الأبعاد المتوافق بنسبة 100% مع شبكة ويب ، بالنسبة للآخرين فإن "الشيء الصحيح" هو محاكاة ثلاثية الأبعاد لسطح المكتب ، وبالنسبة للكثيرين الآخرين ، فإن "الشيء الصحيح" هو العديد من النقاط بين الخيارات السابقة .

### المحاكى المفتوح وتطبيقات البيئة الافتراضية :

العميل فى محاكاة الحاسب هو كائن مع نموذج ديناميكى يقود أفعاله ، وهناك تصنيفات مختلفة للوكلاء ، على سبيل المثال ، وكيل التحكم الذاتى ، والوكيل الذكى ، ووكيل البرمجيات ، والخلية فى داخل عميل التحكم الذاتى الخلوى يمكن اعتبارها عميلا مع بيئة كاملة ، والتى تحتوى على نظام متعدد الوكلاء ، ويمكن أيضًا اعتبار الكائن الذى يحتوى على الذكاء الاصطناعى وكىلا .

تكون البداية من خلال إنشاء شروط ومتطلبات الوكيل المستند إلى المنهجيات ، فى حين أن شبكة من خدمات التصنيع مرتبطة مع بعضها البعض قد يمكن اعتبارها ظاهرياً شبكة من العملاء - فإن هذا النوع من التطبيق عمومًا لا يمكن اعتباره وكىلا قائماً على المحاكاة ؛ لذا ينبغي السعى أولاً للحصول على الصفات المشتركة للوكلاء .

هناك العديد من الصفات التى تعزى إلى الوكيل فى مجموعة منها :

- الهوية Identity : كينونة منفصلة مع مجموعة من الخصائص .
- التفاعل Interaction : حيث يوضع الوكيل فى بيئة يكون فيها متفاعلاً مع الوكلاء الآخرين .
- الهدف الموجه Goal-directed : وكيل يسعى إلى هدف .
- التحكم الذاتى Autonomy : وكيل تحكم ذاتى .

فى لمحة ، فإن هذه الصفات صفات كائنات حية ، وبناء على هذه الملاحظة

وحتى تكون هناك مرونة في التفسير والسماح باستخدام مفهوم أوسع للوكيل ، يمكن أن يمتد تعريف الوكيل لإدراج أي كائن يحتوى على التكيف والصفات الذاتية التحكم ، بهذا التوسع في استخدام الوكيل يمكن اعتبار وحدة البرمجيات Module وكيلا ؛ لأنها قد تكون قادرة على التكيف وإعادة التشكيل والتنقل ، على سبيل المثال ، فإن دودة أو فيروس الإنترنت وكيل وفقاً لهذا التعريف ، ومفهوم الوكيل في الواقع من القوة والصلة بمجالات كثيرة في النمذجة والتفاعل بين المكونات البرمجية .

مع ذلك ، فإنه مع تزايد الاهتمام بالوكلاء فهناك عنصر مفقود في مقياس المرجعية المرتبطة بالإنسان ، ومن المفترض عند محاكاة العملاء أن الشخص الذى يقوم بتشغيل المحاكاة ، يحافظ على مسافة نسبية من النموذج وسلوكياته ، على سبيل المثال ، إذا كان شخص ينفذ آلية خلايا فقد يرى نمو وتكاثر الخلايا والموت والتحول ، وإنشاء مجموعة أنماط وتنظيم ذاتي ، والوضع النسبي للإنسان الذى يقوم بتشغيل هذه الآلية مماثل لما يقوم به العالم عند تشغيل تجربة من خلال المجهر ، أو دراسة الوكلاء من الخارج ، ويبدو الأمر كما لو كان فهماً لكيفية حصر الأمر في الآليات ، دون أن تصبح عضواً فيها .

إلى حد كبير فهذا صحيح ، ونحن نفعل ذلك بشكل روتيني في العلن ، لكن في المقام الأول لأننا غير قادرين على رؤية البيئة من خلال عيون الوكيل ، على الرغم من إمكانية جمع معلومات مفيدة حول السلوك بهذه الطريقة ، فقد نكون في عداد فقد فرصة توضيح عمل أدوار الوكلاء لتكوين فهم أفضل عن كيفية وظائف الوكيل ضمن سياق محدد . طريقة واحدة لتلخيص الموضوع ، هى ملاحظة أن للوكلاء أجساداً ، وأن نقطة الجسم يمكنها توظيف استخدام الإمكانيات من خلال لعب الأدوار .

مقياس المرجعية الإنسانية :

إذا أمكن أن يمتلك الوكيل جسداً ، فيمكن أن نقدم بعداً آخر إلى الوكيل القائم

على النمذجة والمحاكاة ، حيث نمتلك اعتبار مقياس جديد : الوضع النسبي واتجاه الجسم في البيئة .

في الواقع المادى ، فإنه يمكن تعزيز هذه العملية من خلال أدوات خاصة ، مثل المجهر والمنظار ؛ للقرب من مستعمرة البكتيريا ، فلا بد من النظر من خلال المجهر ورؤيتها ، مع ذلك فإنه ليس من الممكن أن يصبح العالم نفسه من البكتيريا .

من أجل هذا النطاق الأكثر دقة من مرجعية الإنسان إلى البيئة ، نحن بحاجة للاستفادة من أحدث التقنيات . يشير مجال البيئات الافتراضية إلى الطريقة التى يمكن أن تحقق المواضع والاتجاهات الجديدة للإنسان بالنسبة إلى ما يتعلق بظاهرة الوعى الفيزيائى الجسدى ، أو الفعلى .

في أبسط الحالات ، فإن بيئات سطح المكتب الافتراضية تخلق الوهم بأن الإنسان في فضاء آخر ، من خلال أى وسيلة أخرى لا تتعدى استخدام شاشة عرض ، جنبًا إلى جنب مع أجهزة الإدخال الأكثر شيوعًا من لوحة المفاتيح والفأرة .

الطريق الأكثر مباشرة من تصور قياس مرجع الإنسان Scale Of Human Reference على الأقل بالنسبة لرؤية الإنسان ، هو تصور كاميرا افتراضية يمكن نقلها بسهولة ، على مسافة ومع الحقل الصحيح للرؤية والسماوات الأخرى للكاميرا ليتمكن أن نرى مع هذه الكاميرا مجموعة من الوكلاء الذين يتصرفون في الفضاء . دون منظور الرؤية البصرية ، فإن المشهد يبدو مثل محاكاة آلية ثنائية الأبعاد ، أو محاكاة قائد يمارس خيارات تخطيط ميدان المعركة ، فتتحرك هذه الكتيبة في اتجاه واحد ، وبقية الوحدات في اتجاه آخر . كلما تحركت هذه الكاميرا الافتراضية تدريجيًا نحو الوكيل ، فإننا ندرك أن الوكيل له وجود جسدى مادى ، وفى حالة وجود وكيل بشرى ، نبدأ فى ملاحظة سمات الشخص المادية ، مثل طوله ، ونوعه ، والملابس التى يرتديها ، ويمكن تحريك الكاميرا وراء الشخص ، لكن



على الكتف ؛ من أجل ألا يبدو المشهد مبهمًا ، وإنشاء طريقة عرض مشهد أكثر ذاتية ، إلا أن وجهة النظر الأكثر مباشرة ، هى وضع الكاميرا على رأس الإطار المرجعى لمحاكاة ما يرى الوكيل .

التشغيل والهندسة المعمارية :

فى التشغيل والهندسة المعمارية يعمل المحاكى المفتوح فى ثلاث حالات تشغيلية رئيسية محددة ، تعرف بأنماط التشغيل ، هى : (1) وضع مستقل منفرد Standalone . (2) وضع شبكة Grid . (3) وضع شبكة فائقة Hypergrid . وفيما يلى وصف هذه الأوضاع :

فى الوضع المستقل يتفاعل العميل مع خادم ملقم واحد ، ويصادق عميل المستخدم على ذلك الملقم قبل وضعه فى العالم الافتراضى ، ويحتوى الخادم على كافة الخدمات الأساسية ملفوفة فى صورة واحدة قابلة للتنفيذ ، والتى تتولى استدعاء ربط المكتبات الديناميكية عند الضرورة .

وضع الشبكة وضع يشمل خدمات محددة ، تختصر إلى رموز UGAIM ، ويشير كل حرف إلى خدمة منفصلة (العضو User ، شبكة Grid ، الأصول Asset ، المخزون Inventory ، والتراسل Messaging) .

تدير خدمة المستخدم المصادقة Authentication ومعرفة المستخدمين ، الذين يقومون بتسجيل الدخول إلى الشبكة .

الشبكة بأكملها تضم العالم ، وتعرف خدمة الشبكة التخطيط العام لشبكة مستطيلة ، تحتوى على نقطة نهاية عناوين الإنترنت لكل منطقة ، وتتكون الشبكة من مناطق بنفس طريقة احتواء أرضية المنزل على شبكة من البلاط .

تقوم خدمة الأصول بإدارة جميع الأصول فى المناطق ، مثل الأصول التى تشمل الهندسة الأساسية وخرائط التخطيط ، والملفات الصوتية ، وهندسة التضاريس .

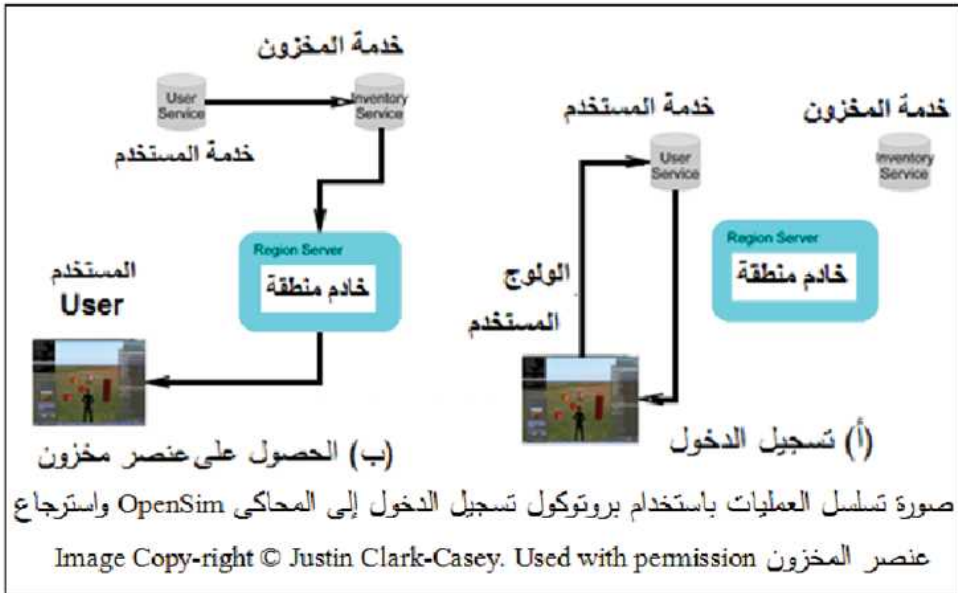
تدير خدمة المخزون الأصول التى تتعلق وترتبط بوكيل خاص ، بحيث عندما

يقوم مستخدم ما بالمصادقة بصفته وكيلا ، فإن الوكيل يمتلك مجموعة من أصناف المخزون .

بالنسبة للتراسل ، يعالج خادم التراسل الدردشة والرسائل النصية .

وضع الشبكة الفائقة ارتباط فضفاض لمجموعة من أجهزة المحاكاة ، في نواح كثيرة - يشبه الوسائط الفائقة على شبكة الإنترنت ، وما يعادل الارتباط التشعبي على شبكة الإنترنت في المحاكى المفتوح ، هو النقل الفضائي ، أو التنقل عن بعد Teleport من منطقة إلى أخرى ، مع ذلك ، فإن مفاهيم الشبكة الفائقة أكثر تعقيداً من شبكة ويب في الإنترنت ، بما يحتاج إليه النقل الفضائي من تبادل الرسائل وتحديث معلومات المنطقة .

يبين الشكل مخططات عملية عميل (مستخدم A) لتسجيل الدخول إلى خادم ملقم المحاكى المفتوح OpenSim ؛ للحصول على عنصر مخزون ، عن طريق خادم المنطقة ، قد يكون هذا العنصر المخزون أى نوع من الأصول من نسيج أو أشكال PRIMs وخصائصها ، ويبين المخطط : (أ) تسجيل الدخول . (ب) الحصول على عنصر مخزون (من العميل) يعقبها إرسال تفاصيل المخزون (للعمل).



يجب الربط بين البناء العام للمحاكى المفتوح للحاسب ووحدة تحكم الألعاب ،

فتدعم جميع حالات المحاكى المفتوح سيناريوهات تعدد اللاعبين ، حيث يمكن أن يكون العديد من المستخدمين داخل فضاء افتراضي واحد في وقت واحد ، ومع ذلك ، فإن السمة غير العادية لكل من المحاكى المفتوح والعميل ، هي قدرة إنشاء كل الكائنات ، دون الحاجة إلى تنفيذ وحدة برمجية .

يتناسب مفهوم المخزون بشكل جيد ضمن مفهوم ألعاب لعب الأدوار المتعددة اللاعبين على الإنترنت بكثافة massively multiplayer online role playing games (MMORPG) ؛ لأن اللاعبين في تلك الفئة من الألعاب يقومون بإدارة المخزون ، حيث يمكن الحصول على الكائنات ووضعها عندما يقومون باستكشاف فضاء اللعبة .

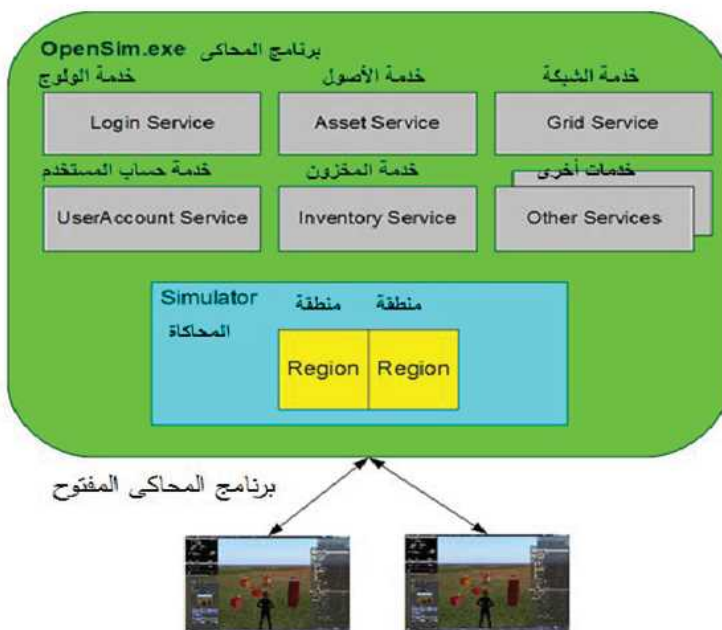
تواجدت وظيفة أرشيف المحاكى المفتوح Open Simulator Archive (OAR) بداية من الإصدار Open Simulator 0.5.9 ، وتمثل في العمل وظائف التحميل Load والحفظ Save في لغة إكس إم إل XML2 لحفظ المكونات البدائية PRIMS ، بحيث يمكن إعادة تحميلها في وقت لاحق ، مع ذلك ، فإن وظيفة الأرشيف تقطع خطوة أخرى ، من حيث إنها يمكن أن تحفظ جميع بيانات الأصول الضرورية ؛ حتى يمكن استعادة كامل التضاريس وبيانات المنطقة ونسيج قوام الكائنات عند تحميلها على نظام مختلف تمامًا باستخدام قاعدة بيانات أصول مختلفة .

تتم إدارة تكوين المحاكى المفتوح لمحاكاة المنطقة باستخدام ملف تكوين جهاز المحاكاة يسمى OpenSim.ini ، ويتم استخدام هذا الملف بغض النظر عما إذا كانت المحاكاة سوف تتم في وضع مستقل أو على الشبكة .

يدعم المحاكى المفتوح محركات قواعد بيانات متعددة ، ويمكن العثور على معلومات حول إعدادات قواعد البيانات في مثال ملف التكوين OpenSim.ini.example وغيره من الملفات المختلفة التي تشمل التكوين ، وإذا كنت لا ترغب في استخدام التكوين الافتراضي ، فسوف تحتاج إلى إعداد قاعدة بيانات خاصة قبل المتابعة ، علمًا بأن قاعدة بيانات إس كيو لايت SQLite لا

تتطلب تكويناً إضافياً ، فهي قاعدة البيانات الافتراضية ، ويمكن استخدامها دون الحاجة إلى تكوين إضافي ، كما أن قاعدة البيانات MySQL مدعومة تماماً ، وهي قاعدة البيانات الموصى بها لاستخدام التطبيقات الصغيرة المستقلة بالحد الأدنى من الإصدار 5.1 MySQL .

من المستحسن تشغيل المحاكى المفتوح في وضع مستقل Standalone قبل محاولة توصيله إلى شبكة أو تشغيل الشبكة الخاصة ، وسوف يبدأ المحاكى المفتوح في وضع مستقل خارج نطاق صندوق التوزيع الثنائي ، ويتكون تكوين المحاكى المفتوح من المناطق (التي تديرها أجهزة محاكاة المنطقة) وخدمات البيانات الخلفية (مثل المستخدم والأصول وإدارة المخزون) ، ويدير النظام الذي يعمل في وضع مستقل كل من جهاز محاكاة المنطقة وجميع خدمات البيانات ، في عملية واحدة عند تشغيل برنامج المحاكى المفتوح OpenSim.exe ، في هذا الوضع يمكنك تشغيل العديد من المناطق كما تشاء ، لكن فقط على جهاز واحد .

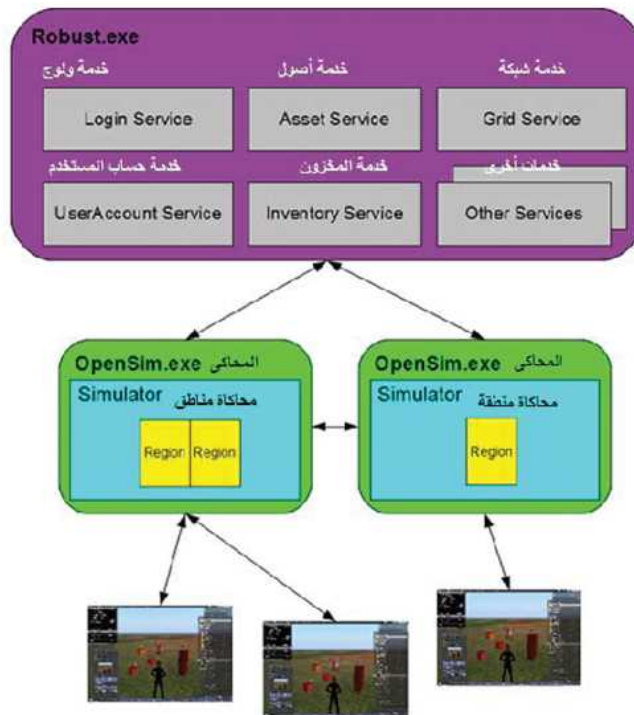


صورة تشغيل المحاكى المفتوح في وضع مستقل ، المصدر :

<http://opensimulator.org/wiki/File:Opensim-standalone.png> .

تعمل كل من المحاكاة والخدمات في نفس العملية على برنامج المحاكاة ، في وضع الشبكة ، ولا تكون خدمات البيانات جزءًا من عملية ملقم المنطقة ، بدلا من ذلك يتم تشغيلها في عملية تنفيذ منفصلة تحت برنامج Robust.exe ، الذي يعمل قوقعة يمكنها تشغيل كافة الخدمات ، أو يمكنها تقسيمها ، مما يسمح بتشغيلها على أجهزة منفصلة تمامًا إذا لزم الأمر ، في هذا الوضع يعمل المحاكى فقط على أنه ملقم منطقة بخدمة منطقة أو أكثر من مناطق ، تتصل مع خدمات البيانات المنفصلة ، في هذه المرحلة يمكنك تشغيل عدة أجهزة محاكاة المنطقة OpenSim.exe على أجهزة مختلفة .

في هذه الحالة ، يتم تشغيل كافة الخدمات ضمن عملية برنامج Robust.exe ، وتستخدم نسخ متعددة من برنامج المحاكى (عادة تعمل على أجهزة مختلفة) نفس مجموعة الخدمات المشتركة ، وتشغيل الشبكة أكثر تعقيدًا من الوضع المستقل .



صورة تشغيل المحاكى في وضع الشبكة ، المصدر :

<http://opensimulator.org/wiki/File:Opensim-grid-simple.png> .

يمكن أن يبنى الخادم على منصات مختلفة ، مثل ويندوز ، ماك ، ويونيكس .  
يتم وصف الإجراءات التالية لنظام تشغيل ويندوز Windows لإرشادات  
الحصول على وبناء أوبن سيم Open Sim :

(أ) الحصول على فيجوال سى إكسبريس Visual C# Express المجانى من  
موقع مايكروسوفت ، ويمكن أيضاً استخدام مونو Mono فى ويندوز ، لكنه  
ضرورى بالنسبة لتثبيت ماك ويونيكس .

(ب) الحصول على تعليمات توزيع أوبن سيم Open Sim فى الموقع  
. <http://opensimulator.org/wiki/Download>

(ج) اتباع تعليمات البناء الموجودة فى

. [http://opensimulator.org/wiki/Build\\_Instructions](http://opensimulator.org/wiki/Build_Instructions)

(د) يعمل التثبيت الافتراضى على ملقم بعنوان (localhost) 127.0.0.1 (مضيف  
محلى) ، لتنفيذ الملقم بحيث يمكن وصول عملاء آخرين إلى الملقم ، من الضرورى  
استخدام عنوان IP الخارجى للجهاز الخادم .

يمكن الاطلاع على مزيد من التعليمات التفصيلية لبناء المحاكى فى صفحات  
ويب أعلاه . عملياً يعمل المحاكى بشكل جيد على معظم أجهزة الحاسب ، بما فى  
ذلك الأجهزة المحمولة ، وتنشأ مشكلات الأداء أساساً عندما يكون هناك العديد  
من الكائنات المخزنة أيضاً كأصول ، أو عندما تكون هناك عوامل كثيرة جداً (أى  
العملاء) يقومون بمحاولة الوصول إلى الملقم ، الاختلافات فى بنية الحاسب  
وقدرات الجهاز بالتأكد يكون لها تأثير على الأداء ، على سبيل المثال ، يمكن أن  
توفر المزيد من الذاكرة الكبيرة لتحسين الأداء ، مع الكثير من رموز التجسيد  
والكائنات فى العالم .

لاستخدام المحاكى Open Sim لا بد من اختيار العميل ثم اختر أى ملقم  
للوصول . العميل المحدد بصفة أساسية مفتوح المصدر تقدمه شركة ليندن بيل ،



وتبدو واجهته كما في الشكل ، في هذا الشكل ، يمكن رؤية المنطقة الرئيسية التي تعمل (أي المكان الذي تحدث فيه الملاحظة) وكذلك عينة في المقدمة ، والمخطط النسيجي لصورة الخشب ، واثنين من النوافذ الفرعية المفتوحة ، التي تبين نافذة اتصالات النصوص ، والصورة الرمزية .

هناك ثلاثة شروط أساسية تستخدم للأشخاص الذين يتعاملون مع هذا النوع

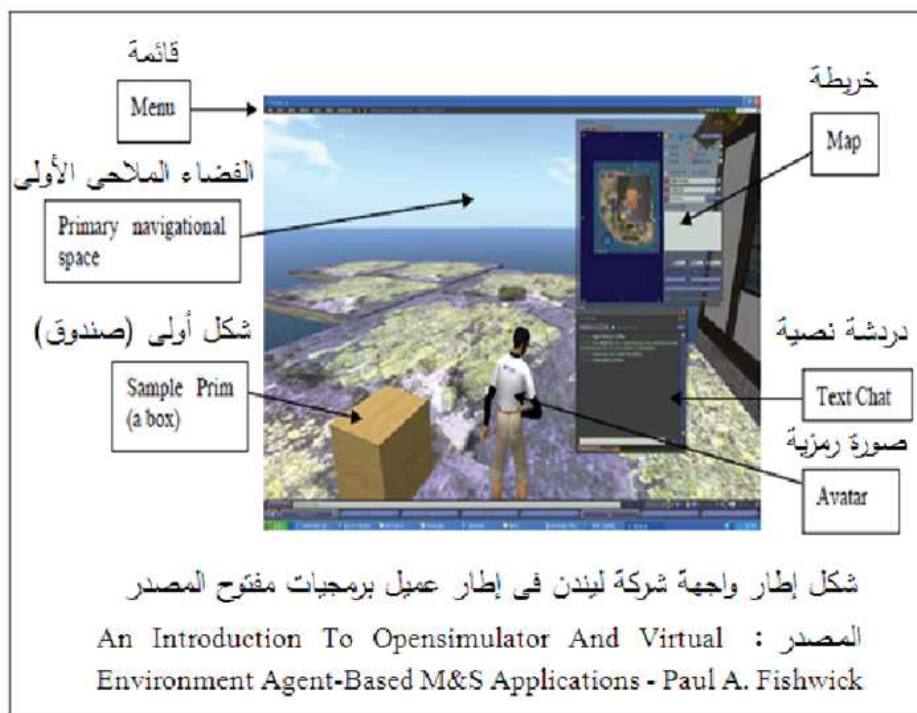
من البيئة :

(1) المستخدم user ، وهو الإنسان الذي يستخدم برنامج العميل .

(2) عميل أو وكيل Agent ، ويمثل هوية المستخدم في العالم .

(3) رمز التجسيد Avatar ، الذي يمثل التمثيل البصري للمستخدم في العالم

الافتراضي ، ويمكن للمستخدم أن يكون لديه عدد من الوكلاء ، لكل واحد العديد من الهويات والمظاهر البصرية المختلفة .



إذا كنت تقوم بتشغيل المحاكى للمرة الأولى ، سيطلب عدة أسئلة في وحدة التحكم لمنطقة واحدة ، وستتم كتابة خيارات التكوين التي تقوم بإدخالها إلى ملف



المنطقة Regions.ini ، ويمكنك بعد ذلك تحرير هذا الملف في وقت لاحق إذا كنت في حاجة لإجراء تغييرات .

يجب ملاحظة أن العديد من الأسئلة لها قيم افتراضية .. ومن أمثلة هذه الأسئلة : New region name اسم المنطقة الجديدة ، The name for your region اسم منطقتك ، وهي مناطق لا تتركها فارغة ، Region UUID المعرف الفريد للمنطقة الخاصة ، (1000,1000) Region Location, Default موقع المنطقة ، الافتراضي (1000,1000) ، Internal IP address (0.0.0.0) عنوان IP الداخلي ، Internal port الميناء الداخلية أو منفذ IP لكافة الاتصالات الواردة للعميل ... ، في جميع الحالات الى حد كبير تحتاج إلى قبول الخيار الافتراضي .

عند إنشاء مستخدم سوف يطلب منك الرد على مجموعة من الأسئلة لإنشاء المستخدم (مثل الاسم الأول واسم العائلة وكلمة المرور) والبريد الإلكتروني ، وإذا كان تسجيل الدخول ناجحًا سوف ترى سطور ولوج على وحدة التحكم ROBUST للدخول نفسه ، بعد ذلك يبدأ المشاهد تناول المحاكاة المباشرة .



(ب) عميل ريل اكستند RealXtend

(أ) عميل شركة ليندن لاب

شكل عرض برنامجي عملاء وصول إلى منطقة نفس الخادم بنفس زاوية لقطة الكاميرا

المصدر : An Introduction To Opensimulator And Virtual Environment Agent-Based M&S Applications - Paul A. Fishwick

ليس مستعرض مختبرات ليندن العميل الطريقة الوحيدة للاتصال بخدمة المحاكاة Open Sim ، ويبين الشكل التالي إطارين للبرنامج لأغراض التجسيم ، في الشكل (أ) عميل شركة ليندن لاب العميل ، وفي الشكل (ب) برنامج عميل ريل إكستند Real Xtend ، ويبين كل عميل منهما أداء مختلفًا للمحاكاة لنفس المنظر المأخوذ من نفس الكاميرا في نفس المكان ؛ إذ يستخدم ريل إكستند Real Xtend نهجًا مختلفًا لتقديم تجسيم المنظر ، ويقوم هذا المحرك البديل بإنتاج إمكانات الظلال وظروف إضاءة أكثر مرونة ، ومؤثرات مستوى التفاصيل Level Of Detail (LOD) .

فائدة المحاكاة المفتوح :

تم التركيز على المحاكاة لكن السؤال الأساسي الذي يظهر في الوكيل القائم هو: ما هو نوع العميل القائم على المحاكاة الذي يمكن استخدامه على الرغم من التركيز على نوع واحد محدد من المحاكاة . طرح هذا السؤال يحتاج إلى الأسئلة الثلاثة التالية ليتمكن الإجابة عن هذا السؤال العام :

(1) ما هو الهدف من المحاكاة ؟

(2) ماذا سيتم محاكاته ؟

(3) من الذي سوف يستخدم المحاكاة ؟

بالنسبة للسؤال الأول ، قد تكون الأهداف مختلفة ، مثل القيام بالتنبؤ أو دراسة الأنماط ، وتشير هذه الأهداف مجتمعة إلى أن المستخدم قد يكون عالمًا ، كما قد يحتاج المهندس وغيره نوعية مختلفة من متطلبات التنبؤ ؛ للتحقق من صحة الظواهر الفيزيائية .

يبدو السؤال الثاني واضح المنطق ؛ لأنه يجب تحديد مستوى التجريد في استخدام المحاكاة ، وهل يمثل الوكيل أفرادًا أو جماعات أو شرائح واسعة ، ويشجع السؤال الثاني أيضًا على إعادة طرح السؤال : ما (أو من) الوكيل في هذه المحاكاة ؟

السؤال الثالث حرج تمامًا ؛ فمن الذى سوف يستخدم هذه المحاكاة وعدد المستخدمين ونوع التمثيل المفضل كثير لكل منهم ، قد يكون كافيًا اختيار المستخدمين من ذوى الخبرة في مجال المحاكاة ، ويجب تقييم ما إذا كان هذا هو الهدف الصحيح للمشروع أو ما إذا كان لم يتم وضع المستخدمين الآخرين في الاعتبار ، مثل ارتفاع متخذ القرار وغير الخبراء بالمحاكاة ، أو في الواقع عامة المستخدمين من الناس العاديين .

يمكن استخدام برنامج المحاكى المفتوح (أوبن سيم Open Sim) من قبل العديد من الجماعات المختلفة وللأغراض المختلفة ، ويشجع العمل التعاوني ، ويحقق الشعور بالتواجد ، مع أقرب تمثيل لعالم واقع الحياة .

ما لم يكن الهدف المعلن من المشروع هو دراسة العلوم البحتة ، وما لم يكن المستخدمون من خبراء المحاكاة - فإن النظم التى تماثل المحاكى المفتوح Open Sim وواجهة العملاء الإنسانية المرتبطة به ، يمكن أن تلعب دورًا رئيسيًا داخل مجتمع المحاكاة ، يميل المحاكى Open Sim إلى أداء جيد كوسيلة تدريب وتدریس وفي الاتصالات (مشروع بحث جامعة ولاية فلوريدا Fishwick et al. (2008) .

المحاكى المفتوح Open Sim فى النهاية مجموعة من الخدمات المستخدمة لبناء العالم الافتراضى ، بمعرفة مفهوم الوكيل القائم على المحاكاة ، وأن هناك مستويات مختلفة عند النظر فى كيفية المحاكاة أو استخدام نوع الوكيل (العميل) ، وهدف دعم وصول بكامل الجسد إلى البيئة ، وإمكانات وجود مستوى من الوجود (غير معروف على وجه الدقة) .

## نقد وجدل الحياة الثانية

نشأت الحياة الثانية لعبة ثلاثية الأبعاد على الإنترنت ، بتمثيل افتراضى للحياة على الكرة الأرضية ، فى موقع افتراضى تم تطويره من قبل ليندن لاب Linden Lab ، انطلق بتاريخ 2003/6/23 ، متاح للأشخاص من عمر 16 سنة ، للدخول عبر شخصيات افتراضية ، والتفاعل مع سكان الحياة الثانية فى أشياء افتراضية ، مثل الأسواق والمؤسسات والأندية وأماكن الترفيه والجامعات والمدارس ومراكز التدريب ومؤسسات التعليم والمراكز الطبية الافتراضية ، ويمكن من خلال لغة البرمجة ليندن ، إعطاء حركة أو مزيد من التفاعلية ، وإنشاء كائنات افتراضية والإبداع .

تمهيد :

بعد التسجيل بشخصية رمز تجسيد شخصية افتراضية (أفاتار) Avatar ، يبدأ الشخص ممارسة الأنشطة ، والتفاعل والتعايش مع الآخرين على أرض الحياة الثانية ، وقد أصبح المواطن الساكن المقيم فى الحياة الثانية ، باسم وهمى أو حقيقى ، يبدأ الرحلة متعثراً الخطوات ، يقف فى حيرة أمام الأسوار لولوج العالم الجديد ؛ كى يتعلم المشى والحركة بالحبو الصعب ، والانتقال المتعثر حتى تنضج معرفته عن الحركة ، والسير بين الدروب والجرى وتعلم الطيران ، والتحليق فوق الأسوار أو المروج الخضر والبيد وذرى الجبال ، أو السباحة فى الماء والغوص تحته ، أو الانطلاق نحو المناظر الخلابة الافتراضية فى بلاد افتراضية ، يرتدى ثياباً يحصل عليها مجاناً من الموقع ، ثم يبحث عن ثياب مجانية أخرى ، أو يشتري الملابس الجديدة بنقود عملة ليندن .

صورة الرمز تجسيد مستعار ، قد تكون شبيهة أو تمثل الشخص أو تمثل ما يتمناه أو لا تمثله بأى وصف ، قد تكون صورة فتاة يضعها رجل أو صورة رجل

تضعها فتاة ، قد تكون صورة شباب وحيوية لعجوز ، لكنها في كل الأحوال خيالية غير حقيقية .

في كل الأحوال يطوف الرمز بين المراكز التجارية والذوق الرفيع ، أو يقضى الوقت في رحاب الإيمان بين أماكن العبادة الافتراضية ، أو يلتقى بالناس في النوادي الليلية أو المراكز العلمية أو قاعات الفنون ، ويتجول بين ومع رجال ونساء وثقافات وموسيقى ورقص وعلوم وألعاب ، ويقابل شابًا مستهترًا أو وقورًا أو فتيات جادات أو عاريات وساقيات وزائرين وزائرات ، ويواجه نظرات ساحرة ودعوات علنية وكلمات فاجرة أو ساخرة أو رصينة وقورة ، أو يقوم بزيارة فندق أو مخيم لقضاء الليل والمبيت في مواجهة أمينة أو عابثة ، أو يبحث عن مكان علم ودروس خبرة ، أو يفتش عن فرص الأعمال والثراء ، أو يقصد حديقة أو صالة عرض لوحات فنية أو حفلا موسيقيًا ، وفي كل الأحوال ، فالرمز يفعل ما يريد صاحبه .

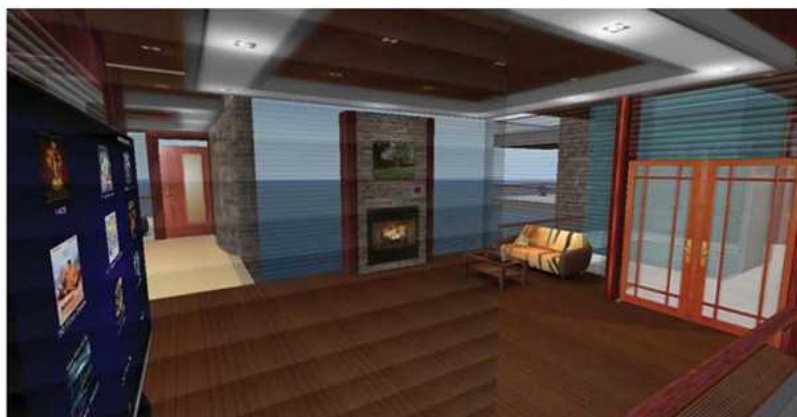


الحياة الثانية ابتكار عالم افتراضى ثلاثى الأبعاد للتواصل والتفاعل ، يستفيد من الإنترنت حياة موازية لحياة البشر للعيش والبيع والشراء والترفيه والألعاب - لاقت رواجًا وزادت إمكاناتها ، وأصبح عالم الحياة الثانية محط أنظار العامة والباحثين ، تمارس كبريات الشركات العالمية نشاطها فيه ، وتزدهر السياحة بين أركانها فأنشأت شركة "ستار وود" للفنادق نسخة افتراضية من سلسلة فنادق .

الحياة الثانية حياة افتراضية كأنها حياة ، ومجتمعات كأنها دنيا البشر ، عن



طريق أدوات ومحتويات من بناء التكنولوجيا وإبداع السكان ، تضم ملايين السكان أو المواطنين الافتراضيين في عالم مواز للعالم الواقعي الحقيقي ، عالم له مصطلحات وأعراف واقتصاد وثقافة خاصة ورواده وفضاؤه الخاص ، يدخله كل يوم عدد كبير من المستخدمين والسكان ، ويحتوى على البحار والجزر والمباني والفنادق والمنتجعات والجامعات ، ووحدات سكنية بجميع المكونات في مبان فاخرة تحتوى على أندية ، مع حق السكان في استخدام الأندية للحفلات ، وقطع الأراضي المطلّة على البحر للبيع أو الإيجار ، ومستشفيات ومتاجر ومدارس وشركات ومؤسسات .



### نقد وجدل الحياة الثانية :

نشأ عدد من القضايا الصعبة حول الحياة الثانية ، وهى قضايا تتراوح من التقنية (ميزانية موارد الخادم) ، إلى القضايا الأخلاقية والمواد الإباحية ، إلى القانونية بالموقف القانوني لدولار ليندن وشركة ليندن لاب ، كما أن قضايا الأمن والسرية والتأمين والجريمة والعقاب أيضاً مصدر قلق بالغ .

### جدل اللعبة والتطبيق :

تتألف الحياة الثانية من العديد من قطع الأراضي الرقمية (جزر) ، التى تشكل معاً شبكة الحياة الثانية ، عالم إضافة وبناء وتغيير وتحقيق شئ ، ولو كان افتراضياً ، وليست لعبة ، فالمستخدم لا يتبع مجموعة قواعد محددة ، أو يحقق

أهدافاً معيناً ، أو يمر بمراحل ومستويات ، أو يسعى إلى إتمام مهمة ، لكنه يتصور ويتخيل ويمتلك ويبنى عوالم أرض وجبال وغابات وبيوت وفضاء افتراضى .  
يستطيع رمز التجسيد التواصل بالدردشة ، والتراسل الفورى أو الصوت ، والتنقل والسفر بالمشى والركض والحركة والطيران والرقص والسباحة أو التنقل البعدى Teleport ، وتكوين علاقات اجتماعية ، والمشاركة فى أنشطة رقص وحفلات ومحاضرات وفعاليات ، والعمل ، وامتلاك الأراضى ، والالتحاق بالفصول الدراسية ، واللعب .

يقضى سكان الحياة الثانية أوقاتهم فى أنشطة وفعاليات يمارسونها فى الحياة الثانية بالتعلم والمشاركة فى الخبرات ، وإقامة المعارض الفنية الافتراضية Virtual Art Gallery ، والتعلم عبر المحاكاة ، والرحلات التعليمية الافتراضية ، وقضاء الساعات فى نوادى الرقص على أنغام الموسيقى والأغاني Frank Club ، وإقامة أعياد الميلاد ، واحتفالات رأس السنة الميلادية ، وحفلات الزفاف .

مع برنامج الحياة الثانية ، يختار المستخدمون شخصيات افتراضية تجسدهم ، ويقيمون علاقات اجتماعية ، ويتكلمون ويمشون سيراً على الأقدام أو يطيرون ، يذهبون إلى البارات والملاهى والحدائق ، وباستطاعة المستخدم تعديل صورته الرمزية ، وتغيير الملابس والأحذية وتسريحات الشعر ، وغيرها من الملحقات .

#### النظم والقواعد :

تؤثر النظم والقواعد على الحياة الثانية إلى حد كبير ، ومع تغيير السياسات أو التوجهات والقواعد ، قد يتضرر جزء أو يستفيد جزء من الفضاء الإلكتروني فى الحياة الثانية ، ومن الأمثلة على ذلك :

فى الماضى ، شمل جزء كبير من اقتصاد الحياة الثانية الأعمال ذات القواعد المنتظمة ، على الرغم من أن بعض الأعمال المحظورة فى بلد مباحة فى بلد آخر ؛ لذلك تم تغيير شروط الخدمة ، وكانت تغييرات شروط الخدمة فى الحياة



الثانية في هذا الصدد إلى حد كبير بغرض جلب النشاط داخل الحياة الثانية ، مع الامتثال للقوانين الدولية المختلفة ، على الرغم من أن أى شخص يقوم بإدارة الأعمال عادة ما يقوم بالامتثال الكامل للقانون في بلده ، ولم تقدم ليندن لاب أى تعويض للأعمال والشركات التى تضررت أو دمرت بسبب هذه التغييرات التى جرت في قواعد الخدمة أو العمل ، والتى أدت إلى نفقات كبيرة أو جهد بلا قيمة .

في 26 يوليو 2007 ، أعلنت شركة ليندن لاب فرض حظر على القمار في عالم الحياة الثانية ؛ بسبب الخوف من أن اللوائح الجديدة على القمار على شبكة الإنترنت ، يمكن أن تؤثر على سماح ليندن لاب بمواصلته على الحياة الثانية . في أغسطس من نفس العام 2007 ، في خلال شهر واحد فقط ، تأثر بنك جينكو وأحواله المالية ؛ بسبب الآثار الناجمة عن حظر ليندن لاب للقمار ، وسبب هذا الانهيار توابع مشكلات سيولة حادة للبنوك الافتراضية الأخرى .

في يوم الثلاثاء ، 8 يناير من عام 2008 أعلنت ليندن لاب قانون حظر دفع فائدة ثابتة على الودائع النقدية في الأنشطة المصرفية غير المنتظمة في العالم ، وأغلقت جميع البنوك التى لم تكن لها موثيق في العالم الحقيقى ، أو تحولت إلى شركات مساهمة افتراضية ، اعتباراً من 22 يناير 2008 . وبعد الحظر استمر عدد قليل من الشركات في تحمل فوائد حسابات ودائع المقيمين ، مثل موقع التجارة الإلكترونية XSTREET ، الذى سبق أن اعتمد سياسة فائدة بصفر قبل حظر الفائدة بثلاثة شهور فقط .

#### المسائل التقنية :

نظراً لمعدل النمو السريع في الحياة الثانية ، فقد عانت من الصعوبات المتعلقة بعدم استقرار النظام ، وتشمل هذه الصعوبات زيادة كمون النظام (زمن التأخير) ، وتعطل أجهزة حاسبات العميل على فترات متقطعة ، ومع ذلك ، فإن سبب بعض الأخطاء يأتي عن طريق استخدام النظام كتلة عنقود "خادم الأصول" ، الذى يقوم بتخزين البيانات الفعلية التى تتحكم في الكائنات ، والتى تخزن بشكل منفصل من

مناطق العالم ، ورموز التجسيد التى تستخدم هذه الكائنات ، ويبدو أن الاتصالات بين الملقمات الرئيسية وكتلة الأصول ، تشكل عنق الزجاجة الذى يسبب المشكلات فى كثير من الأحيان .

بالأساس ، عندما يتم الإعلان عن توقف خادم الأصول ، يجرى نصح المستخدمين بعدم بناء أو التعامل مع الكائنات ، أو الدخول فى مجال الأعمال التجارية ، ويترك لهم القليل مما يمكن القيام به .

هناك حقيقة أكثر إثارة للقلق ، ويعتقد أنها قد تكون سبب المشكلة ، وهى مشكلة "فقد المخزون" فى أى من عناصر مخزون المستخدم نفسه ، بما فى ذلك تلك العناصر التى تم دفع ثمنها ، والتى يمكن أن تختفى مؤقتًا دون سابق إنذار ، أو قد تختفى بشكل دائم وتفشل فى الظهور فى العالم عند طلبها ، بما تمثله رسالة الخطأ التى تظهر وتبين أن الكائن مفقود من قاعدة البيانات Object missing from database .

لا تقدم ليندن لاب أى تعويض عن العناصر التى فقدت بهذه الطريقة ، على الرغم مما حدث من تغيير سياسة الشركة ، التى وضعت فى عام 2008 ، والتى تسمح بتقديم تذاكر دعم الملف عندما يحدث فقدان المخزون ، وتحاول العديد من الشركات فى عالم الحياة الثانية التعويض عن هذا أو استعادة العناصر ، على الرغم من أنها ليست ملزمة بذلك ، كما أن الكل ليس قادرًا على القيام بذلك ، وقد قامت الشركة بإجراء تغييرات ، فى كيفية معالجة العناصر التى فقدت بما يتيح أن فقدان المخزون أقل بكثير ، وأن حل المشكلة يكون أسرع ، ومع ذلك مازال فقدان المخزون موجودًا بالفعل .

تعمل وظائف الحياة الثانية عن طريق تدفق كافة البيانات إلى المستخدم فوراً ، ببث مباشر عبر الإنترنت مع أقل تخزين مؤقت محلى ، والحد الأدنى من البيانات المستخدمة بشكل متكرر ، ومن المتوقع أن يكون الحد الأدنى للمستخدم هو الحصول على 300 كيلو بت فى الثانية من عرض النطاق الترددى للإنترنت ؛

للحصول على الوظائف الأساسية ، مع ميجابت في الثانية لتقديم أداء أفضل .

نظرًا لبروتوكولات الاتصالات الشخصية ، فمن غير الممكن استعمال بروتوكسى شبكة / خدمة التخزين المؤقت ؛ لتقليل الضغط على أحمال الشبكة عندما يستخدم كثير من الناس نفس الموقع ، مثلما يحدث عند استخدامها لأنشطة مجموعة في المدرسة أو العمل .

عند الاحتياج إلى عقد اجتماع لعدد أكبر من الناس من ذلك العدد الذى يمكن أن يدعمه خادم المنطقة - فإن ذلك يدفع إلى سلوك يسمى "الاستحواذ الرباعى" ، بمعنى أن الاجتماع يجمع التقاء أربع مناطق مع ملقمات ، عليها تلبية جميع الأحمال ، وهو غير مرحب به ؛ لأنه يميل إلى وضع الحمل المفرط على نظام إرسال كائن ومعلومات التركيب ورسائل المستخدم الداخلية بين ملقمات تلك المناطق الأربع ، وفي بعض الحالات ، أخبرت شركة ليندن الناس الذين عانوا من شهور (أو سنوات) من أداء المحاكاة السيئة للغاية ، أنها قامت بتغيير المضيف لإصلاح المشكلة بشكل دائم .

الغش وحماية الملكية :

على الرغم من أن الحياة الثانية بالعميل والخادم تدمج تكنولوجيا إدارة الحقوق الرقمية Digital Rights Management - فإن البيانات المرئية لكائن يجب فى نهاية المطاف أن ترسل إلى العميل ؛ من أجل أن تكون متاحة له ، وبالتالي فإن جهة خارجية لعملاء الطرف الثالث غير رسمية ، يمكنها أن تقوم بمهمة تمريرها .

واحد من هذا الأمثلة برنامج Copy Bot ، الذى تم تطويره فى عام 2006 كأداة تصحيح ؛ لتمكين دعم النسخ الاحتياطى للكائنات ، إلا أنه جرت عملية قرصنة عليه لاستخدامه فى نسخ كائنات ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن البرامج التى تهاجم عمومًا معالجة البيانات من جانب العميل ، مثل برنامج GLIntercept ، يمكن أن تقوم بنسخ قطع معينة من البيانات ، مع أن مثل هذا الاستخدام محظور تحت بنود خدمة الحياة الثانية ، ويمكن مقاضاتهم بموجب ذلك .

قد تقوم ليندن لاب بحظر مستخدم بعد ملاحظة استخدامه لبرنامج النسخ CopyBot أو برامج عميل مماثلة ، لكنها لن تمنع مستخدم ببساطة ؛ بسبب تحميله أو بيعه محتوى نسخ ، وفي هذه الحالة يقتصر تطبيق ليندن لاب لقانون الملكية الفكرية على ما هو مطلوب من قبل شروط "الملاذ الآمن" ، في أحكام قانون حقوق النشر الرقمية للألفية Digital Millennium Copyright Act ؛ الأمر الذى يتطلب رفع دعوى قضائية في واقع الحياة .

على الرغم من أن عددًا قليلًا من الشركات البارزة في الحياة الثانية ، أقامت الدعاوى القضائية من هذا القبيل - فإن أيًا من القضايا المرفوعة حتى الآن لم تمض قدمًا إلى المحاكمة ، وتم الفصل في أكثرها باتفاق تسوية يتم التوصل إليه بين الطرفين . وعمومًا فإن غالبية الشركات في الحياة الثانية لا تنال ما يكفى من المال في مثل هذه الدعاوى القضائية ؛ ليكون ذلك مجديًا لها ، أو أنها بسبب التزامات العمل في واقع الحياة ، لا يمكن أن تكرر ما يكفى من الوقت لاستكمال واحدة منها ، ونتيجة لذلك لا تزال العديد من شركات الحياة الثانية والملكية الفكرية غير محمية بشكل فعال .

يمكن الاطلاع على استثناء لهذا الاتجاه ، عن طريق الفصل في اتفاق التسوية في مسألة قضية إيروس Eros وإل إل سي LLC ضد شركة بحوث ليندن Linden Research . اعتبارًا من مارس 2010 ، أصبحت القضية معلقة في محكمة مقاطعة ولاية كاليفورنيا الشمالية .

كانت هناك أيضًا مشكلات قضايا استخدام إشعارات كاذبة عن الفرد لمعلوماته الشخصية ، بالإضافة إلى ذلك ، فإن عملية الإزالة الفنية وإعادة وضع المحتوى على الحياة الثانية عرضة للفشل ، الذى يمكن أن يؤدي إلى أن يصبح المحتوى غير صالح للاستعمال لصاحبه .

هذا لا يمنع سرقة المحتوى بشكل فعال ، فاللص الذى يخضع لإشعار إزالة لن يقوم بالاعتراض عليه ، لكنه سوف يقوم ببساطة بإنشاء حساب جديد ، وإعادة

تحميل المحتوى ، والإفراج عن كثير من جميع التراخيص المتاحة لتحقيق أقصى قدر من الانتشار ؛ لذلك يبدو أن معظم المستخدمين في العالم والقائمين بالدفع والأفراد غير محميين بشكل فعال .

الأشكال الشائعة من الاحتيال التي تحدث في عالم الحياة الثانية ، تشمل الاستثمار الوهمي ، والمخططات الهرمية ، والباعة الوهميين ، أو الاختراق ، والفشل في احترام اتفاقيات الأراضي المؤجرة ، وانتهاك الاتفاقيات ، على سبيل المثال ، قامت مجموعة من ملاك الأراضي الافتراضية على الإنترنت ، برفع دعاوى قضائية ضد الشركة ، بادعاء انتهاك الشركة للقانون ، عندما ألغت حقوق ملكيتها ، ويقول المدعون أن تغيير شروط الخدمة أجبرهم على قبول الشروط الجديدة ، التي تقضي إما بإلغاء حقوق الملكية الخاصة الافتراضية أو الطرد من الموقع .

الطرف الثالث وبرامج الاستعراض :

تم تطوير مستعرض عميل الزمرد إيمerald client من قبل مجموعة من المستخدمين ، بناء على فرع مفتوح المصدر من عارض سنوجلوب Snowglobe الذي أصبح شعبياً للغاية ، وكان يستخدم من قبل نسبة كبيرة من قاعدة المستخدمين . يعتقد واضعو العميل الزمرد بقوة اكتساب النفوذ على شركة ليندن لاب ، لدرجة أن اثنين من المبرمجين الذين انتهت خدمتهم من شركة ليندن لاب ، تم تعيينهم على الفور من قبل مستعرض إيمerald ، ولا يزال أحدهم يعمل مع فونيكس Phoenix/Firestorm .

على الرغم من ذلك ، فقد زعمت عدة مجموعات أن مستعرض إيمerald يحتوى على شفرة تجسس بحصان طروادة ؛ لتعقب تفاصيل المستخدم والتركيب السكانية بطريقة يمكن للمطورين استردادها في وقت لاحق ؛ مما أدى إلى ترك العديد من المطورين لهذا المستعرض للعمل في مشروع مستعرض جديد باسم فونيكس Phoenix ، الذي بدأ من حيث انتهى مستعرض إيمerald ، لكنه لا يحتوى على أية

تعليمات برمجية ملوثة ؛ ليصبح بعد ذلك المستعرض الأكثر شعبية ، المستخدم من قبل سكان الحياة الثانية .

سرعان ما قلت شعبية مستعرض فونيكس ، بعد أن تجاوزتها شعبية فايرستورم Firestorm ، وهو مستعرض آخر قدمه نفس فريق فونيكس ، لكن على أساس شفرة ليندن لاب الأحدث ويحتوى على ميزات جديدة طورتها ليندن لاب مؤخرًا .

بسبب ما جرى مع مستعرض إيمerald ، وضعت ليندن لاب دليل مستعرض الطرف الثالث ، الذى يسرد برامج الاستعراض التى قدمت للمراجعة ، وتمت الموافقة عليها من قبل شركة ليندن لاب ، كما لا تحتوى فى نفس الوقت على أى ملوثات برمجية ، كما وضعت الشركة أيضًا سياسة مستعرضات الطرف الثالث الجديدة ، والتى يمكن العثور عليها فى الموقع : [http://secondlife.com/corporate\\_tpv.php](http://secondlife.com/corporate_tpv.php) ، وللحصول على قائمة مستعرضات الطرف الثالث التى وافقت عليها ليندن لاب ، يمكن مراجعة الموقع : [http://wiki.secondlife.com/wiki/Third\\_Party\\_Viewers\\_Directory](http://wiki.secondlife.com/wiki/Third_Party_Viewers_Directory) .

### التأثيرات الخارجية :

أكبر تأثير خارجى على مجتمع الحياة الثانية هو تأثير شركة ليندن لاب نفسها ، التى تسيطر فى النهاية على القواعد الافتراضية ، ومجتمع الحياة الثانية الافتراضى ، وهكذا فإن أحد سبل تحسين فرص النجاح فى مسعى الحياة الثانية ، هو الحصول على الإذن من شركة ليندن لاب ، كما أن شركة ليندن لاب تدير "الاقتصاد" فى الحياة الثانية ، والمسئول عن السياسة الاقتصادية ، والتحكم فيها بكافة القواعد والحركة والتسعير ، فى نفس الوقت ، ترتبط شركة ليندن لاب بعلاقات تجارية مع شركات أخرى ، وينظر إليها أحيانًا على أن لها تأثيرًا غير متناسب على سكان الحياة الثانية .

يأتى التأثير الخارجى الثانى على الحياة الثانية من طبيعة الاختيار الذاتية لسكان الحياة الثانية ، وهو تأثير مستمر كموضوع نقاش فى مجتمع الحياة الثانية ، ففى

الحياة الثانية مناقشات أكثر إثارة للجدل ، تدور حول التأثير الخارجى من "الحياة الحقيقية" التى غالبًا ما يشار إليها اختصارًا بحروف RL أو "الحياة أولاً" FL على كل مكان بالحياة الثانية SL تقريبًا . يعنى تأثير الحياة الحقيقية توقف الأنشطة ، ويتم تغيير جداول الأعمال والمواعيد والمشاريع بالتأخير ؛ لاستيعاب مطالب الحياة الحقيقية ، وخصوصًا بالنسبة إلى العمل والعلاقات التى يجب أن تتم فى الحياة الحقيقية . فى نفس الوقت ، يرفض الكثير من سكان الحياة الثانية اتصال حياتهم الحقيقية مع الحياة الثانية ، على اعتبار أن وجودهم فى الحياة الثانية يتوافق مع ويلبى مزاياه الخاصة ، إلا أن فئة أخرى من السكان يرون أن من الصعب التمييز بين الحياة الحقيقية والحياة الثانية ، كما يتبين من حبهام للحياة الثانية . إحدى الطرق التى تبين هذا التأثير هى فى نقاط الاتصال بين هوية الحياة الثانية وهوية واقع الحياة ، بما فى ذلك ، على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر ، استخدام صوت فى الحياة الثانية ، ودفع الضرائب ، والتحركات المختلفة ؛ للتحقق من ارتباط رموز التجسيد مع فرد معين فى العالم الحقيقى .

غالبًا ما تتضمن شركة ليندن مع واقع الحياة الحقيقية كثيرًا لإنتاج ضغوط على السكان ؛ من أجل دفع رسوم استخدام الحياة الثانية على الأرض الافتراضية ؛ الأمر الذى يتطلب كسب المال من خلال بيع السلع والأراضى الافتراضية أو الخدمات ، أو غيرها من الأنشطة التى تهدف إلى تراكم دولار ليندن .

تنامى وعظم تأثير النفوذ الخارجى من قبل مؤسسات وشركات التكنولوجيا ، من خلال لائحة الشركات الكبرى فى العالم الحقيقى ، بما فى ذلك شركة آى بى إم IBM ، وشركة جنرال إلكتريك ، وشركة صن مايكروسيستمز وشركة سيسكو وغيرها ؛ إذ تقوم هذه الشركات بتوظيف بناء وتجنيد سكان ، حتى يكون لها وجود قوى فى الحياة الثانية ؛ من أجل مجموعة متنوعة من الأهداف والغايات . بالإضافة إلى الأموال التى تنفقها هذه الشركات على الحياة الثانية ، فإن موظفى هذه الشركات لديهم درجات متفاوتة من الالتزام بالواقع الافتراضى ككل تجاه



شركاتهم وأنفسهم . على سبيل المثال ، فإن شركة آى بى إم IBM لديها شخصية ذات عالم خاص بها ؛ مما يعنى أن هذا الوجود من أجل الحياة الثانية ككل ، أما من يعمل بالشركة فله وجود افتراضى آخر ، قد يؤثر على الشخص نفسه أو على السكان ، أو يتأثر بوجود الشركة ، ويستهدف زيادة عوائده وأرباحها ، وهو أيضاً موضوع نقاش بين السكان .

الطابع الدولى للحياة الثانية ، ونزعتها الفردية عمومًا ، يعنى الخوف من التدخل الحكومى أو التدخل فى أنشطة الحياة الثانية ، بما فى ذلك فرض حظر على بعض الأنشطة ، مثل القمار والمراقص ، وبيع الأسهم ، وإنفاذ القوانين على أنواع الفحش والإباحية ، وخاصة بالنسبة للفئات العمرية ، فضلا عن فرض الضرائب ، مثل ضريبة القيمة المضافة ، وهو مصدر قلق موجود ؛ باعتباره أحد التأثيرات الخارجية ، وما إذا كان اللوم يقع على نطاق واسع على عاتق الحكومات أو الشركة فى موضوعات ، مثل واجب حظر القمار من قبل شركة ليندن لاب أو التدخل بفرض ضريبة القيمة المضافة على السكان ، بناء على تدخل الحكومة .

فى حين كانت هناك بعض الحالات التى أحييت بالفعل إلى المحكمة ، تتعلق بالحياة الثانية ، لكن بصفة عامة ، فإنه لم يتم إدراك أو تأسيس المدى الذى يمكن أن يتداخل به تأثير ونفوذ الحياة الثانية من قبل الحكومات فى الحياة الحقيقية . أحد المخاوف بشكل خاص ، هو فقدان الكثير من السكان الرغبة فى الكشف عن الهوية التى تستخدم للقيام بالأنشطة المتاحة فى الحياة الثانية ، ولا يرغبون فى أن ترتبط هذه الأنشطة مع هويتهم فى واقع الحياة ، وهو ما يعنى فى كثير من الأحيان أن خطوات استيفاء التحقق من الهوية ، يلحق فى غالب الأحوال مقاومة شديدة .

الجريمة والعقاب :

جذبت الحياة الثانية أعدادًا كبيرة من الناس بغرف محادثة ، تجمع بين الواقع والخيال فى عالم افتراضى ثلاثى الأبعاد ، ويستطيع المستخدم إنشاء وبيع الأشياء

والتعرف على الناس ، والمشاركة في الأنشطة بصورة رمز تجسيد مستعار ، تسير في الشوارع ، وتدخل البيوت ، وتنتقل بين المدن والجزر والمحلات ، وتبحث عن الفرص ، وتتابع البورصة وأخبار وأحداث العالم بمشاركة وتفاعل بشر ، يلعبون عبر الإنترنت .

انتقلت إلى الحياة الثانية جرائم وعيوب ونقائص ومثالب وصراعات البشر ، بانتهاك القانون والاتجار في بطاقات الائتمان المسروقة ، والسرققة الافتراضية ، وجرائم الجنس والأنشطة الافتراضية التي يصعب تحديدها ، ويمكن أن تتسبب في المشكلات والقلق للمستخدمين ، كما أن محاكاة العنف والسرققة باتت جزءاً من الواقع الافتراضي ، لاسيما في ألعاب الحاسب .

تنتشر في الحياة الثانية المنابر السياسية ، وانتقل إليها الصراع السياسي والفكرى والعقائدي ، على سبيل المثال ، أعلنت مجموعة (جيش تحرير الحياة الثانية) مسئوليتها عن هجمات قامت بها على الحياة الثانية للإطاحة بالحكومة الفاشية لشركة ليندن لاب التي تدير الموقع ، وإقامة نظام ديمقراطي في الحياة الثانية .

بعض مناطق الحياة الثانية مزعجة بعصابات كرتونية تلاحق المسافرين الوحيد ، وتقتله وتسرق ممتلكاته الافتراضية . قبل عامين ، اعتقلت الشرطة في اليابان رجلاً يحمل سلسلة مسروقات افتراضية في لعبة ، عن طريق استخدام برامج إلكترونية لهزيمة وسرققة شخصيات اللعبة ، ثم يبيع المسروقات الافتراضية بأموال حقيقية .

بعض شخصيات العالم الافتراضي بريئة ، ومازالت تحافظ على القيم ، على سبيل المثال ، وجدت إحدى المستخدمين نفسها جارة لأحد أندية الممارسات غير الشرعية تحت السن القانوني ، وحاولت إلغاء النادي بشراء الأرض الافتراضية له ، إلا أن بعض الشخصيات - كما هو حال حياة البشر الواقعية - تبحث عن المخدرات وتعاطيها في الحياة الثانية ، وبعضها يعتمد الإساءة للآخرين والتحرش

بهم والاعتداء عليهم ، على سبيل المثال ، بدأت سلطات عدة دول أوروبية بتحقيقات في جرائم جنسية ترتكب في العالم الافتراضي على شبكة الإنترنت ، بعدما تعرضت شخصية كرتونية في الحياة الثانية للاغتصاب ، وورود تقارير صحفية بتعرض أطفال لاعتداءات من أشخاص بالغين ، وفيما اعتبر عدد من المدونين والمشاركين في الحياة الثانية أن هذه التحرشات الافتراضية قصص رقمية لا علاقة لها بمعايير أخلاقية واقعية ، إلا أن شرطة بلجيكا بدأت تحقيقات عما إذا كان قد جرى ارتكاب جريمة في عملية الاغتصاب المفترضة (صحيفة "الشرق الأوسط" اللندنية الأحد 3-6-2007) .

كانت سلطات ألمانية قد أعلنت أنها تحقق في قضية انتهاك افتراضي ، بعدما تلقت عدة صور لطفل كارتوني يتعرض لاعتداء من شخص بالغ ، وبالرغم من أن الشخصيتين وهميتان إلا أن الفعل يتعارض مع القوانين الألمانية لحماية الأطفال ، بعدما بدأت السلطات الألمانية تحقيقاتها أصدرت شركة ليندن بل بياناً يدين الإساءة إلى الأطفال ، وقال القائمون على الموقع في البيان إنهم يتعاونون مع الجهات المسؤولة عن تطبيق القانون ، وطردها من الموقع اثنين من المشاركين في الحادثة الافتراضية .

العقاب على العمل الإجرامي في الحياة الثانية الافتراضية شديد التعقيد بين خلافات قانونية في الدول ، تتعلق بما هو قانوني في الواقع الحقيقي ، وبين إمكانية المراقبة أو التنفيذ في الواقع الافتراضي . على سبيل المثال ، فإن الإساءة الافتراضية للأطفال ليست جريمة في الولايات المتحدة ، لكنها تدخل في نطاق غير قانوني في عدد من الدول الأوروبية ، القمار والسكر والبغاء قد لا يكون مجرمًا في كثير من الدول ، إلا أنه مجرم في كثير من الدول ، ويبقى أنه افتراضي ولم يحدث في واقع ، وهو ما ليس له قانون .

تعرضت الحياة الثانية أيضًا إلى الهجمات الإلكترونية من خلال دودة إلكترونية تسببت في تعطيلها.

. ([http://www.aitnews.com/latest\\_it\\_news/internet\\_news/2263.html](http://www.aitnews.com/latest_it_news/internet_news/2263.html))



تسببت دودة إلكترونية في توقف مشروع الحياة الثانية عن العمل ، وقد تم تصميم دودة الخواتم الذهبية Golden Rings بلغة ليندن للنصوص البرمجية Linden Scripting Language (LSL) ، وهاجمت المشروع في وجود بعض زواره ، وتمكن الزوار من رؤية الهجوم بملاحظة انتشار خواتم ذهبية تمكنوا من التقاط بعضها ، ومع انتشار الدودة تعرض أداء المشروع لبطء شديد ؛ مما دفع الطاقم الفني إلى إيقاف كل الاشتراكات لمدة وصلت إلى 10 دقائق .

فضاء وهواجس القلق العميق :

لماذا يهجر الانسان الواقع إلى حياة افتراضية ؟ وإلى أى مدى ، وإلى أى اتجاه تأخذنا التكنولوجيا عمومًا ، ويتوجه بنا العالم الافتراضى وعالم الحياة الثانية على وجه الخصوص ؟ وكيف يمكن الاستفادة من هذه التكنولوجيات ؟ يؤثر التطور التكنولوجى على الأفراد والمجتمعات ، ويصعب تصور حياة البشر بدون التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها ، لكن هل العوالم الثلاثية الأبعاد مكان جيد للقيام بعمل جدى ؟ هل ستحدث العوالم الافتراضية ثورة ، وتغير طريقة أداء الأعمال والتفاعل بين الناس ؟

التفاعل الإنسانى على ومع الشبكات خطوة في سلسلة جلبت وتجلب معها تطورات متعددة ومتنوعة ، وأدت إلى نشأة شبكات التواصل الاجتماعى الافتراضية ، وتنامي تحليل المحتوى ، وزيادة التفاعلات ، وكثرة عمل أجهزة

الاستخبارات التجارية والعسكرية ، باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، والتنقيب في الآراء ، ومن شأن كل هذه التطورات أن تأخذنا إلى أبعد الحدود في أشكال أخرى وأنماط جديدة من أكثر أشكال الاتصال تطوراً عما نعرفه اليوم ، فماذا يمكن أن يضيف ذلك إلى القلق على الخصوصية من الانتهاك والشخصية الذاتية من الاختراق والأمن من العبث ؟

مع إضافة الكثير من المرافق والبنية التحتية وتجارب الاختبارات العملية وتسهيلات الاستخدام وتطور المعدات والبرمجيات وحاجات الناس والفوائد التي ظهرت - فقد أصبحت البيئات التخيلية أكثر واقعية ، ومع هذا القدر من التطور والاستخدام تنتاب الكثيرين هواجس القلق ، وجاست خلال الرؤوس الاستفسارات العديدة لمسألة الفرق بين الواقع الحقيقي والتخيلي والافتراضي والوهمي ؟ من المستحيل التنبؤ تمامًا بما سوف يفعله الواقع الافتراضي لطريقتنا في فهم وإدراك العالم الذي نعيش فيه ، وخاصة بالنسبة للناس الذين نتعامل معهم أو يتعاملون معنا ، ومن الأصعب تحديد الأشياء التي سوف تتغير ، أو تلك الأشياء التي لن تتغير على وجه التأكيد ، لكن بدون شك هناك تغيير ، ومع التغيير تستمر دورة التغيير .

في بعض الأحيان ، ينخرط الناس في الحديث عن القنابل الثقافية أو الاجتماعية، بينما قد يصبح الواقع الافتراضي بمثابة تهديد يمكن أن يدمر كل المعايير أو غيرها ، أو أن يشكل كل التصور الكامل للواقع الذي نعيش فيه ، وإن أى تنبؤ في هذا المجال في الوقت الراهن ليس إلا مجرد تكهنات ، لأن أحداً لم يقم بالاتصال عبر الواقع الافتراضي إلى أى درجة كبيرة .

منذ وقت طويل ، يحذر رجال الدين والسياسة والعلماء وكتاب الخيال العلمى والخبراء من مخاطر التكنولوجيا التي يمكن أن تستخدم في السيطرة على الناس في كل مكان ، وحتى وقت طويل سوف يستمر هذا التحذير ، (الأمثلة على ذلك كثيرة ، منها كتابات إيرا ليفين (في يوم من الأيام الصافية) Ira Levin's One Fine

Day ، وكارين بويز Karin Boyes' Kallocain ، وجورج أورويل (1984) (George Orwell's 1984) ، ومن أجل رؤية الكابوس المفزع يمكن أن نقرأ رواية الأيام الرقمية Digitala Dagar (Digital Days) التي تطرح شكل التنبؤات .

لم تتوقف بحوث دراسة الواقع الافتراضي ، كما استمر إبداع الخيال العلمي ، وكل منهما يحذر من مخاطر الواقع الافتراضي ، من أمثلة الخيال العلمي قصة الكاتب فيليب ك ديك Philip K. Dick عن الذكريات ، والتي تحولت إلى فيلم سينمائي ، بالإضافة إلى مجموعة ملفات إكس ، وفيلم فيديودروم Videodrome (1982) .

تقوم جميع هذه الأعمال على أساس السيناريو المروع ، الذي يمكن أن يحدث لأولئك الذين لا يعرفون ما هو حقيقى وما هو تخيلى ، بما يمكن أن يتضمن قيام العلماء بوضع رقاقات في جماجم الناس ؛ لتهاجر طبقات المجتمع تدريجياً نحو الأفضل ، المصطنع ؛ للوصول إلى رفاهية مادية بنيت على مدى سنوات ، ولم تكن موجودة ، إلا أن الخطورة أن يصبح المجتمع مجتمع عبيد إلى الأبد لقبضة حديدية ، يمثلها العلماء أو الذى يضع الرقاقة أو يقوم بتشغيلها ؛ لتشغيل محطات الطاقة ، والمزارع ، ومصانع تجهيز الأغذية ، وتوفير جميع ما يلزم لتشغيل المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى ، بلا إنسانية وبلا إرادة خاصة من البداية إلى النهاية ، بأدمغة موصولة مع آلات كهربائية وبث نبضات من البيانات ، وتقوم التكنولوجيا والشبكات العالمية بإعادة صياغة ما هو مؤثر وفعال ، وتتداخل دوائر النفعية والسيطرة والسلطة في شكل ما .

يقضى سكان الحياة الثانية ما يتراوح بين أربع إلى عشر ساعات يومياً في عالم افتراضي ، ربما بسبب الاستكشاف والبحث والدراسة أو الحصول على خبرات ، أو التجارة والأعمال والترويج والتسويق والعلوم ، أو بسبب عدم القدرة على

التكيف مع حياة الواقع ، أو هروباً من الحياة الحقيقية ، بين إيجابية فهم التطور وسباق استخدام التكنولوجيا ، وبين سلبية الإغراق في الخيال أو متعة الخيال الوهمي ، والفكاك من عصف الحياة وقسوة المعاناة .

لن يكف الناس عن الترفيه والمتعة والخيال والبحث والدراسة والحب والحرب ، ويشغل عالم الحياة الثانية بال العامة والباحثين بقوة عالم المتعة والإبداع والتطور والزخم والتنوع لحياة ثانية موازية بنسخة رقمية ، تعتمد على (جذب) سكان جدد وشركات ومؤسسات ومنظمات إلى أرض (وطن) افتراضي ، يتوسع ويتمدد باستمرار ، يمتلك المال وتكوين الصداقات وممارسة الرياضة والمتعة وقراءة الكتب وسماع الموسيقى ومشاهدة الأفلام والسير والركض والتخليق ، وإحساس غريب في عالم مثير بجولة ممتعة ، في عالم افتراضي متمرد ، وملاذ شغب ، طيراً في السماء ، وإبحاراً بين الماء ، وركضاً وسيراً فوق الأرض ، دون تجاوز جدران غرفة ، كأنها أقفل العالم وحلق بعيداً في أكثر من حياة ، فماذا يقبع وراءه من إلهاء الانتماء ، وامتلاك الوجدان ، وصراع المعلومات ، واستهلاك الأبدان ؟

الحياة الثانية هروب من الواقع لعالم الخيال ، أو انغماس شديد ، في هدف مفتوح ، بحرية تكوين معيشة وبيئات وأحوال وسلوكيات ، حياة ثانية عجيبة مثيرة وأفضل شكلاً ومظهرًا ، تنتقل كيفما تشاء ، تحمل آلة زمن تذهب إلى أي قرن ، حياة في قاع محيط من الوهم ، بسقف كأنه سماء الخيال في أكثر من حياة ، وبناء عالم وهمي وشخصية وهمية ؛ للعيش داخل الشاشات ، في شكل مزيف واسم وهمي ، وصفات خيالية ، تحمل الالتباس والإنكار ، بكثير من الأسئلة والاحتمالات !!

يقع الالتباس على الحياة الثانية ، كما هو حال الإنترنت ، فلا يعرف أحد الآخر على الشاطئ الإلكتروني الآخر ، إلا من خلال ما يدعيه ، فالشاب الخجول قد يكون جريئاً في الواقع ، والفتاة الطيبة قد تبدو فظة غليظة القلب ، وقد يدعى



إنسان (رجل أو فتاة) الشعر الفاحم والقوام الممشوق والقدر المعتدل والعيون الخضر الواسعة والتخرج من أرقى الجامعات وإدارة شركة ، لكنه (هو أو هي) قد يكون فاشلا بلا عمل أو قبيح الشكل والخلق ، صبيًا أو عجوزًا أو فتاة أو امرأة ، بعينين غائرتين وأنف أفطس ودونية نفس ووقاحة ، لكنه وهب نفسه وهم شكل جديد واسم جديد ؛ لفعل ما يريد أو ما لا يقدر على فعله في الواقع ، لا تهمه تصرفات ، أو مخالفة قانون وأعراف ، فلا أحد يعرفه ، ولا رادع له ، ولا مبرر لكي يتوقف ، ومن السهل قطع الاتصال ، ومن الصعب العودة إليه إلا برضا الطرفين ، قد ينتحر خلقًا ويعيد الحياة إلى جسد عربدت فيه الغريزة وأفلت من قبضة سيطرة الأخلاق والقيم والدين .



أفرزت العوالم الافتراضية البحث العلمى والكتب الإلكترونية والمكتبات الرقمية وتيسير الخدمات ، كما أوجدت الحب الإلكتروني ، والفاحشة الإلكترونية ، وإدمان الإنترنت ، واختلاط الإنسانى مع الإلكتروني والتكنولوجيا ، وإعادة تعريف الذات والعلاقة مع الآخر ، والهوية فى عالم تختلط فيه الهويات ، وبلورة خطاب جديد ، والرؤية المتغيرة ، والأهداف المتحولة ، والركائز المتبدلة ، واللغة المتجددة ، ورسالة الاتصال المتصارعة ، ووشائج التواصل المتنوعة ، وتعدد الخطاب المختلف ، والصراعات المتنوعة ، وتراكب وزحام وتهافت الجمهور .

قد تجد فى الحياة الثانية بعضًا أو الكثير من وهم مصطنع ومصنوع ، وود مفتعل ، ونظرات عاشقة أو حادة أو صارمة أو صادمة ، وأصوات مختلفة ، ومشاعر عشق سهل ، واستضافة متعة ، وازدواجية شعور ، وخليط أحاسيس ، وواقع افتراضى ، يتعطل ويتوقف أو يتلاشى مع إغلاق الحاسب ، أو ينتهى باسم

جديد وشخصية جديدة ورمز جديد ، كأنه أنواع من الحياة توفر كل طيب وخبيث ، وجزء من العيش بلا أرواح بين وهم الناس وراء الشاشات ، حتى وإن كان النقيض فيها موجودًا بأنوار ومباهج الحب الحقيقي والود الصادق والصداقة المتينة والتعامل الراقى والأخلاق النبيلة ، فليست هناك دراسات مؤكدة لتوضيح نسبة وحجم كل من الصالح والطالح ، والجميل والقبيح ، والحلو والمر ، والزائف والتمين .

على الرغم من إمكانية استخدام هذه التكنولوجيا بالجوانب الإيجابية التي توفر تجربة لقاء وتفاعل بين المستخدمين ، وتعزيز التعلم من خلال أنشطة المحاكاة ، والتعليم بتفاعل مع الدارسين والمعلمين ، والتعاون ، وأنها تتيح إطارًا وأسلوبًا جيدًا للتعليم والاستفادة من الخبرات ، والتواصل مع مراكز ومؤسسات التعليم في الكليات والجامعات ومراكز البحوث المتاحة في الحياة الثانية ، وتوفير التعريف بالأنشطة والتدريب ، وتستفيد منها الشركات بتسويق السلع والخدمات وتدريب العاملين ، مع ترفيهه يشبه الحياة الطبيعية وملأ أشخاص للمتعة في عالم لا نهائي من إبداعات الناس والتكنولوجيا ، إلا أنها أيضًا تثير القلق من الجوانب السلبية .



ينظر علماء الاجتماع إلى مشروع الحياة الثانية بعين الريب والشك وتهديد التواصل الاجتماعي ، وتقمص الأدوار التي لا يمكن تنفيذها في الواقع . في الحياة الثانية حرية وانطلاق من ثياب وصداقة وفعل ، فإذا عاد الواقع فلن يقدر على فعل ما كان يفعل باصطدام مع الواقع ، وانفصام شخصية وأمراض نفسية ، ويشير

العديد من علماء النفس والاجتماع إلى إشكالية الاعتماد على مفايس بحثة ناتجة من البيئة الافتراضية ، ومدى واقعتها فى الواقع الحقيقى ، ومدى إمكانية اعتماد نتائجها علمياً فى الدراسات .

تتمثل الجوانب السلبية فى عدم وجود قوانين أو قواعد وأعراف تحكم مجتمع العالم الافتراضى ، بالإضافة إلى الأنشطة غير القانونية وغير الأخلاقية بالجريمة والمواد الإباحية الافتراضية والقمار ، ويزيد على ذلك تجسيد شخصيات مجهولة بقم وسلوكيات مغايرة أو سيئة ، مع مخاوف الإدمان ، وعدم التمييز بين الافتراضى والحقيقى ، ومخاطر تهدد المجتمع والأفراد ، وتؤثر على القيم والتنقل والحركة والسلوك دون قيود ، وتأثير سلبى على نفسية المستخدم بساعات طويلة فى عزلة عن الواقع أو الهروب من هذا الواقع ، فى ظل بيئة ثرية لنشر وانتشار الجريمة بأسماء مستعارة من كل مكان فى العالم الحقيقى .

عندما كنا صغاراً كان لنا قفل صغير على أدراجنا يحميها من العبث أو السرقة والاطلاع ، وعندما كبرنا كانت لنا وسائل الحماية التى نوفرها أو يوفرها العمل الوظيفى والدولة . الآن مع استخدام الحاسبات نحتاج إلى أقفال متنوعة وأماكن اختباء لحماية ما تحتويه الحاسبات والاتصالات ، وأصبحت برامج التشفير وثيقة اجتماعية جيدة لهذا الغرض ، إلا أنها مازالت عرضة للاختراق والكسر والتهديد بشكل يومى ، لكن ذلك لن يؤدى إلى أن يتخلى عنها أحد بسهولة .

مع الوقت تصبح تكنولوجيا المعلومات ، أفضل بمرات من أى وقت سابق مضى ، وأكثر قدرة على تخزين وتجهيز المعلومات ، إلا أن إمكانية إقامة جدار عازل ضد عبث الآخرين أو سلطات الرقابة أمر حيوى ، يقلل من التطفل والسرقة والدعاية الهدامة والإباحية والعنف ، ويمكن أن يحمى جزئياً من الإجرام ، ومع ذلك سوف يستمر ترويج المخدرات ، والمواد الإباحية والسياسية المتطرفة ودعاوى الكراهية فى شكل نص أو صورة وصور متحركة ، أو شكل من أشكال الواقع الافتراضى ، فكل ما فى البشر يسير وفق معتقدات وأفكار البشر وغرائزهم بطبيعة الحال .

تظهر فرحة وحيوية وإطراء الثقافة المستقبلية شيئاً من الاختلاف والتفاؤل والإيمان بالمستقبل ، رمزاً للتمرد ، والهوية ، والتفكير الإبداعي ، وينطبق نفس الشيء بالنسبة لكثير من أشكال أخرى من الثقافة الإلكترونية ، هما في ذلك الأفلام والوسائط المتعددة والإنترنت والثقافة المباشرة على الخط والواقع الافتراضي .

مع انتشار موقع الحياة الثانية ، لعالم ثلاثي الأبعاد ، يحاكي الواقع بإيجابياته - فإن له سلبيات تكوين علاقات محرمة ، وحوار غرائز بصوت وصورة ، وزواج غرباء افتراضي بالزنا الإلكتروني ، ووهم إنجاب أطفال افتراضيين ، وثياب خليعة وبيوت دعارة وهدر أوقات ، وارتياح أماكن فجور ، ورقص ماجن ، وغناء فاجر وحديث فاحش ، والكثير ، حتى لو كانت مجرد لعبة ، ولا يعرف أحد أحداً فهو فساد ، وحالة ضياع وخواء ، ورغبة امتلاء بالغريزة والغواية والإغواء ، وانهيار أخلاق ، وتفكك أسر ، وضياع شباب ، وانحراف رجال ونساء ، وأفكار وأدوات شذوذ ، بما فيه الجنسي بلواط وسحاق ، وساعات حرام ، وقذوة الفاجر والداعر ، والتحلل من قيود الدين والأخلاق ، وتسلسل أفكار الإلحاد إلى الوعي ، وتضييع عمر في وهم وخيال .

مع شعار "العالم عالمك ، والخيال خيالك" الذي يميز الحياة الثانية ، يدخل المشترك باسم مستعار ، ويفعل ما يحلو له ، ويقتات الخيال والأوهام ، ويستهلك وقتاً يلهي ، وقد يسلك دروب أماكن العهر والفساد ، وممارسة الرذيلة والفاحشة ، ويقع فريسة إغراء وإغواء وإثارة واصطياد في مجال واسع للعلاقات المحرمة ، وصرف عن واقع الحياة ، وتفريط في الواجبات والالتزام ، وتعرض لدعوات إنكار الأديان والإلحاد ، ويمكن أن ينقله الهوى إلى الواقع ، باعتياد مشاهدة وممارسة باب فتنة يصدره إلى الواقع ، وترجمة تأهيل وتدريب وممارسة برؤية وفعل إلى تصريف أو معاناة وكبت .

تستدعى الأمانة ألا نقلق ، فالناس هم الناس ، والدنيا هي الدنيا ، والخير والشر صنوان في حياة البشر ، وكما أن التطور والتكنولوجيا يقدمان الكثير من المفيد ، فإن استخدام التكنولوجيا في حد ذاته هو الفيصل ، فهي أدوات ، وليس من المعقول أن يلغى كل الناس جميع الأمور من الاعتبار ، أو أن ينتشر كل الشر والفساد دون ردع وراذع ، أو ألا تتمرد فئات ، أو ألا تنتبه مجموعات ، وليس هناك ما يدعو للشك في أن المجتمعات البشرية ومجموعات الأفراد قادرة على استغلال الموارد الجديدة في إطار مناسب ، بيد أن الواقع الافتراضي ، إلى جانب الذكاء الاصطناعي ، يقدمان صورة جديدة لأهمية كل منهما وتجمعهما معاً .

مع التغيير الذي حدث ، فلا يمكن القول إن المجتمعات تحولت على إطلاقها إلى الرذيلة والفساد ، على سبيل المثال ، شهدت شبكة الإنترنت المحادثة المجسدة على الخط ، مثل موقع MOOVE Online في العنوان : <http://www.moove.com>.



كما شهدت الألعاب في كثير من المواقع ، على سبيل المثال ، يعد موقع لعب متعددين وبأدوار متعددة World of Warcraft ، من أكثر العوالم الافتراضية من حيث عدد المشتركين ؛ لوجود حوالي 21 مليون مشترك شهرياً ، كما يحتوى الموقع الواحد أحياناً على كثير من الألعاب المتنوعة المختلفة ، على سبيل المثال موقع الألعاب في العنوان <http://www.bartbiegirlsgames.net> .

كما شهدت التطبيقات في شبكات التواصل الاجتماعي ، مثل المزرعة السعيدة وغيرها من تطبيقات فيسبوك Facebook ، وانهمك الكثير في استخدامها .



AMMC: Ann Myers Medical Center	مركز آن مايرز الطبي
CDC: Center for Disease Control	مركز السيطرة على الأمراض
CLR: comprehensive literature review	استعراض شامل
HHP: Health & Human Performance	الصحة وحقوق الأداء
NIH: National Institutes of Health	المعاهد الوطنية للصحة
RL: real life	واقع الحياة
SL: Second Life	الحياة الثانية
SLSRCH: Second Life Search Engine	محرك بحث الحياة الثانية
UH: University of Houston	جامعة هيوستن
WHC: Women's Health Center	مركز صحة المرأة

الجدول:

جدول نماذج المواقع التي تنتج عن كلمات البحث الطبية :

كلمات البحث	نماذج المواقع التي تنتج عن كلمات البحث
healtha , hospital, American Cancer Society, Autisma , Autistica , CDC Islanda , vaccinea , vaccination, immunization, depressiona , sexual healtha , AIDs, HIV	American Cancer Society, Autism Parents' Connection - SOS; Biomedicine Research Organization; Coordinated School Health for Teachers; Healthinfo Island; UIS/ CSU/ Basuah Welcome; University of Wisconsin-Milwaukee, Health Science, Virtual Cancer Institute; The Walk of Life Natural Health Education Center; CDC Island; Iowa Wellness and Spinal Tuning Center; NewWays - Counselling & Support; Palomar West Hospital; SL-Labs Psychology at University of Derby.

الاسم	التعريف	السمات
CF University (Cystic Fibrosis University)	CLR	Several social areas and meeting places, library, memorial, Art Gallery, Medical Center, theatre.
Contact a Family – For Families with Disabled Children	CLR	Information for parents about raising children with disabilities. Site visitors can send questions to the site's parent advisor.
Venus Ventures (Hottie Hospital)a	CLR & SLSRCH	Mature site. Information about reproductive systems mostly presented in a pornographic way.
Karuna	CLR & SB	Grand opening Dec 1 2008 to commemorate the 20th anniversary of World Aids Day. AIDS education and awareness, classroom, auditorium, links to other sites, social settings.
Healthinfo Island	SLSRCH	Features a medical library (aka Second Life Medical Library) and consumer library, AIDS/HIV center, games, interactive displays, videos and more. Site run by RL librarians.
CDC Island	CLR & SLSRCH	Information about various public health issues, links to external websites, virtual microbiology labs, conference rooms, information about the CDC.
Virtual Hallucinations	CLR & SLSRCH	Simulation of common hallucinations experienced by people with schizophrenia; focus on keywords, hearing voices, self-deprecating feelings, and more.
Ohio University Second Life Campus (Nutrition Game)a	CLR	The Nutrition Game is one component of the Island (Featured Game). Interactive game teaches healthy food choices and nutrition.



الاسم	التعريف	السمات
Autistic Liberation Front	CLR	Hosted by an autism self-advocacy group. Meeting areas, memorial for autistic children who have been murdered, library/museum, interactive displays, store with SL items.
Preferred Family Healthcare Island	CLR	Real-life prevention and treatment provider for mental health issues and substance use. Online staff members, education, presentation areas, fitness center, conference rooms, game area.
Genome Island	CLR	Scientific exploration of genetics. Scavenger hunt, many interactive features, free t-shirt of “your favorite chromosome” for avatars.
Occupational Therapy Center at Thomas Jefferson University	SB	Information about the role of occupational therapists. Interactive house display explains accessibility for physical and cognitive disabilities.
Tox Town at Virtual NLM	SB	Includes a town, city, farm, port, and US-Mexico border, to help users identify toxic substances in their environment.
Alliance for Consumer Education (ACE)	CLR & SLSRCH	Information center for disease prevention and inhalant abuse prevention. Interactive “Stop Germs” House.
Coordinated School Health for Teachers	SLSRCH	Information for teachers on implementing health programs into education. (Also for general public.)
University of Plymouth (Sexual Health Sim)	CLR & SLSRCH	Information specific to sexual health; pictures of STD symptoms, interactive AIDS map, virtual condom, chatbot, quizzes, links, 3-D Tour of the Testes.

الاسم	التعريف	السمات
Transgender Resource Center – Peer Support & Social Activism	SB & SLSRCH	Offers support for transgendered individuals, regular meetings, peer support groups, online forums.
Wellness Island (Counseling Center – Homes and Offices)	CLR	Library and support/education materials on mental health, relationships, etc. Counseling services available for a fee. Workshops also available. Community Outreach area provides links and direct teleports to other health sites in SL.
Live2Give	CLR	Designed for people with severe physical limitations, to provide education, support, and a barrier-free environment.
GimpGirl Community	CLR	Meeting place for women with disabilities. Weekly support groups, presentations, and social gatherings.
The Center for Positive Mental Health	CLR	Provides support for various mental health issues. Managed by a psychologist. Book reviews and link to fee-based psychology appointments within SL. Meeting space for discussions.
Breast Cancer Network of Strength	CLR	Site offers links and contact information for support groups, and meeting areas for people to discuss health issues.
NewWays – Counseling & Support	SLSRCH	Offers free counseling and support to SL users by certified psychotherapists. Donations accepted. Confidentiality ensured, appointments available every Tuesday from 10:30am - 1:30pm PDT.
Meeting Circle	CLR & SLSRCH	Peer support groups with diverse health related talks; facilitated meetings several times per week. Notecards with some information about depression and medication, and suicide prevention.

الاسم	التعريف	السمات
12 Step Recovery Meeting Hall	SB & SLSRCH	Designed for any user going through a 12 step program (any addiction).
Light Bearer Grief Center	CLR	Room setting with links to support groups, grief resources, grief organizations, poems, music, other sites.
Aspies for Freedom resource center	SB & SLSRCH	A meeting place for those diagnosed with Asperger's syndrome. Note card links user to the website which holds forums, chatrooms, wikis and more.
Autism Parent's Connection-SOS	SLSRCH	Site for parents of children with autism. Weekly meetings on Saturdays.
The Counseling Center Annex Office	SB	Information about individual health counseling. Users can make an appointment with a counselor through the site. Description on "About" tab says it is the mainland satellite office for Wellness Island.
The Heron Sanctuary	CLR	Meeting place for people with disabilities. Restricted access.

### جدول نماذج مواقع التدريب الطبية :

الاسم	التعريف	السمات
Ann Myers Medical Center	CLR & SLSRCH	Primarily used to train medical students. Public users can watch presentations, learn about health issues, and tour some of the virtual facilities with a member. Private areas include training resources for students, classrooms, presentations, conference rooms.
EMS Island	CLR	Interactive quiz about medicine and health care, information about fractures, sprains, ailments, and diagnoses, links to external websites.

الاسم	التعريف	السمات
Medical Examiner's Office – Forensic Pathology	CLR	Information about pathology, graphic images from dissections and autopsies. Area for virtual autopsy sim (not functioning at time of visit).
University of Wisconsin-Milwaukee, Health Science	SLSRCH	Classroom with instructions for a medical setting Scenario for avatars. Slideshow on ethics in health care.
RL Education – Heart Murmur Sim	CLR	“Cardiac Auscultation Training Concept”. Interactive activities with virtual patients.
Evergreen Island	CLR	Hosted by Washington State Community and Technical Colleges. Training area for nurses. MRI machine with explanation of it's function. NHS signs. Patient rooms complete with bathrooms, classrooms with bed for avatar CPR, nurses station. Poster with a list of outcomes for SL class.
CSCE – Healthcare Projects	CLR & SLSRCH	Designed as a hospital with Pharmacy, Patient Care area, Diagnostics, etc. Most interactive features not functioning at time of visit, but apparent that it is set up for training purposes.
Imperial College London (Virtual Hospital)	CLR	Virtual Respiratory Ward offers activities and simulated patient experiences. Students registered can receive course credit.
Medical Visualization Network	CLR	Aim is to produce new and innovative teaching solutions. Wall with pictures and bios of the Board Members of the MVN. Poster about virtual reality and anatomy training.
SL Institute for Clinician Education (SLICE)	CLR	University of Illinois virtual clinic for training medical students, physicians, and standardized patients.

الاسم	التعريف	السمات
Play2Train	CLR	Emergency preparedness training simulation . Access restricted to members (invitation only). Designed in part to teach users how to manage patients and dispense drugs in emergency situations.

جدول نماذج مواقع التسويق :

الاسم	التعريف	السمات
American Cancer Society (Office and Lobby)a	CLR & SLSRCH	Office area includes information on Relay for Life office, and several executive offices and conference rooms. Volunteer recruitment.
Palomar West Hospital	SLSRCH	PWH is a virtual replica of the new hospital being built in San Diego in 2011. It features a simulation of the future patient experience.
Second Health (by Imperial College London )	CLR & SLSRCH	SH is affiliated with the NHS and has many different areas, including a Polyclinic Tour, auditorium, hospital, a training facility, and a private medical school.
Diabetes UK	CLR	Information about the organization (research charity), donation recruitment, "Diabetes Info Centre", meeting areas, work stations, support phone number provided (RL).
AICR (Association for International Cancer Research)	CLR	Virtual auditorium, FAQ's about different types of cancer, fundraising activities for cancer research (fashion shows, SL items)
Faster Cures	CLR	Information about the organization, curing diseases, innovations in treatment, and clinical trials.

جدول نماذج مواقع البحوث الطبية :

الاسم	التعريف	السمات
Stanford University Libraries	SLSRCH	Virtual Stanford Psychology Department where users can register to participate in experiments. Not functioning at time of visit.
Biomedicine Research Organization	SLSRCH	Lecture area with slides on Chlamydia, research labs (purpose unknown), classrooms, board rooms, interactive display, virtual hospital. Links to information about the organization.
HHP at UH (Health & Human Performance at the University of Houston)	CLR	Offers visitors payment (in \$Linden) to participate in surveys and activities, including a 28 day health challenge.

Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference- M. D. Rossetti, R , I . R. Hill, B. Johansson, A. Dunkin and R. G. Ingalls, eds. An Introduction To Opensimulator And Virtual Environment Agent-Based M&S Applications- Paul A. Fishwick.

Linden Labs, Inc. 2013. <http://www.lindenlab.com>

Mono Project. 2013. <http://www.mono-project.com>

OpenSimulator. 2013. <http://www.opensimulator.org>

RealXtend. 2013. Open source platform for interconnected virtual worlds. <http://www.realxtend.org>

Leslie Beard, Kumanan Wilson, Dante Morra, Jennifer Keelan. Originally published in the Journal of Medical Internet Research <http://www.jmir.org> , 22.05.2009.

Kaplan Andreas M., Haenlein M. (2009) Consumer use and business potential of virtual worlds: The case of Second Life, International Journal on Media Management, 11(3).

SK Alamgir Hossain, Abu Saleh Md Mahfujur Rahman, and Abdulmotaleb El Saddik, "Interpersonal haptic communication in second life," in Haptic Audio-Visual Environments and Games (HAVE), 2010 IEEE International Symposium on, 16–17 October 2010, Phoenix, Arizona, USA, pp. 1 –4 .

Taşçı, D., Dinçer, D. "The Creation Of Academic Consulting Environment in Virtual Worlds And An Assessment Of Challenges Faced By Learners in This Environment", Conference proceedings of "eLearning and Software for Education", 01, 2011, p. 290-296 .

Second Life Musicians" <http://songularity.org/blog/category/artist>  
Retrieved 2012-10-19

<http://www.lindenlab.com>

محمد بشير عبد العظيم : رحلتى إلى الحياة الثانية ، 71 <http://basheer.me/?p=71>

صحيفة "الشرق الأوسط" اللندنية ، الأحد 3-6-2007 .

مشروع عوالم افتراضية مفتوح المصدر (<http://www.opencobalt.org>) .



5	مقدمة.....
7	الفصل الأول: تكنولوجيا الواقع الافتراضى .....
23	الفصل الثانى: الحياة الثانية.....
47	الفصل الثالث: دليل الحياة الثانية.....
71	الفصل الرابع: تاريخ ومفهوم الحياة الثانية .....
87	الفصل الخامس: التعليم فى الحياة الثانية.....
	الفصل السادس: مجتمع الحياة الثانية والثقافة والإبداع والفنون والترفيه
115	والألعاب.....
147	الفصل السابع: مكتبات الحياة الثانية.....
159	الفصل الثامن: الصحة والمراكز الطبية فى الحياة الثانية.....
183	الفصل التاسع: عالم الأعمال والاقتصاد فى الحياة الثانية.....
207	الفصل العاشر: المحاكى المفتوح واحتراف الحياة الثانية .....
223	الفصل الحادى عشر: نقد وجدل الحياة الثانية.....
246	ملحق اختصارات المراكز الطبية .....
246	الجداول .....
254	المصادر والموارد الإضافية .....



### هذا الكتاب

يتوجه إلى المبتدئين والمحترفين والعاملين في كافة مجالات الأعمال، والمؤسسات المالية، والاستثمار، والمرافق العامة، والمؤسسات الحكومية والأهلية، ومؤسسات خدمات النقل والسياحة، والخدمات والمؤسسات الهندسية، والصيدلة والطب والرعاية الصحية، والخدمات العامة والأهلية، والاتصالات والمعلومات، والتعليم والإعلام، وغيرها من مجالات الأعمال والهندسة والطب والتخصصات المختلفة، ويحتوي الكتاب على:

- مفهوم وتاريخ وأدوات وبيئة وتفاعلية وألعاب ووعود وتطبيقات ومخاطر الواقع الافتراضي.
- تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز في الكتاب السحري وكتاب العجائب.
- المشروعات الإنشائية والفنية: مشروع بناء محطة ركاب ديترويت، مشروع جناح معرض برشلونة.
- المشروعات الأثرية وعلم الآثار الافتراضية والنماذج الأثرية ثلاثية الأبعاد، ومشروع الهرم الأكبر، هرم خوفو.
- المشروعات البحرية: مشروع إبحار اليخت، مشروع محاكاة افتراضية لعمليات إنتاج سفينة، مشروع محاكاة حركة سفينة، مشروع مناورات الغواصة.
- المشروعات الصناعية: نمذجة نماذج داخلية للسيارات، نموذج مفهوم السيارة، مشروع روبوت التصنيع الافتراضي، روبوت اللحام، روبوت حل لغز أبراج هانوي، مشروع واقع معزز قائم على المعرفة لمساعدة الصيانة.
- المشروعات التعليمية والتدريبية، ومشروعات الألعاب الرياضية، ونماذج ومشروعات الواقع المعزز.
- الواقع الافتراضي في الطب النفسي: مشروع علاج الرهاب، المشروعات الطبية وتطوير إمكانات الواقع الافتراضي، الجراحة الاسترشادية، زرع الأطراف الصناعية، مشروع تصور جراحة المنظار مع الواقع المعزز.
- الحياة الثانية على الإنترنت.

### دار النشر للجامعات



الإدارة: ٤٤ ش رشيدي (برج جوهري) - تليفون: ٢٣٩٢٩٨٧٨  
الكتبة والتسويق: ١٤ ش الجمهورية - عابدين - ت: ٢٣٩١٤٤٠  
ص.ب (١٣٠) محمد فريد - القاهرة ١١٥١٨

E-mail: darannshr@hotmail.com - web: www.darannshr.com



9789773165086